

CONTRIBUTION A L'ETUDE
DES
RUPTURES TRAUMATIQUES
DES
HYDRONÉPHROSES

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le 4 Février 1935

POUR OBTENIR LE GRADE DE
DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

LUPU (Salomon-Leiba)

né le 5 octobre 1905, à Calugareni (Neamtz) (Roumanie)

Examineurs de la Thèse :	{	MM. MICHEL, Professeur.	Président.
		FRELICH, Professeur.	Juges.
		BINET, Agrégé	
		BODART, Agrégé	

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront posées
sur les diverses parties de l'enseignement médical*

NANCY
IMPRIMERIE GEORGES THOMAS
28, Rue de Solignac
1935



Digitized by the Internet Archive
in 2026

CONTRIBUTION A L'ETUDE
DES
RUPTURES TRAUMATIQUES
DES
HYDRONÉPHROSES

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le 4 Février 1935

POUR OBTENIR LE GRADE DE
DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

LUPU (Salomon-Leiba)

né le 5 octobre 1905, à Calugareni (Neamtz) (Roumanie)

Examineurs de la Thèse :	{	MM. MICHEL, Professeur. . . .	Président.
		FRÉLICH, Professeur. . . .	Juges.
		BINET, Agrégé	
		BODART, Agrégé	

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront posées
sur les diverses parties de l'enseignement médical*

NANCY
IMPRIMERIE GEORGES THOMAS
28, Rue de Solignac

1935

Université de Nancy - Faculté de Médecine

Doyen: M. L. SPILLMANN, O $\star$, I $\star$

Professeurs honoraires: MM. NICOLAS, $\star$, I $\star$; WEISS, O $\star$, I $\star$;
BOUIN, O $\star$, I $\star$; ANCEL, $\star$, I $\star$; GARNIER, $\star$, I $\star$; MACÉ, $\star$, I $\star$;
P. PARISOT, O $\star$, I $\star$; DUFOUR, $\star$, I $\star$; G. THIRY, $\star$, I $\star$.

PROFESSEURS:

Anatomie pathologique	M. L. HOCHÉ, O $\star$, I $\star$.
Clinique médicale	M. G. ETIENNE, O $\star$, I $\star$.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées.	M. L. SPILLMANN, O $\star$, I $\star$.
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie.	M. FRÉLICH, $\star$, I $\star$.
Physiologie	M. M. LAMBERT, $\star$, I $\star$.
Clinique obstétricale et Accouchements.....	M. A. FRUHHNSHOLZ, O $\star$, I $\star$.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	M. P. JACQUES, $\star$, I $\star$.
Clinique de chirurgie urinaire	M. P. ANDRÉ, $\star$, I $\star$.
Histologie	M. R. COLLIN, $\star$, I $\star$.
Anatomie descriptive	M. M. LUCIEN, $\star$, I $\star$.
Clinique chirurgicale	M. G. MICHEL, $\star$, I $\star$.
Clinique médicale	M. L. RICHON, $\star$, I $\star$.
Chimie médicale	M. H. ROBERT, $\star$, I $\star$.
Thérapeutique	M. M. PERRIN, $\star$, I $\star$.
Hygiène et médecine préventive	M. J. PARISOT, C $\star$, I $\star$.
Clinique chirurgicale	M. HAMANT, $\star$, I $\star$.
Clinique ophtalmologique	M. P. JEANDELIZE, $\star$, I $\star$.
Hydrologie	M. SANTENOISE, $\star$, A $\star$, $\star$.
Clinique des maladies des enfants	M. L. CAUSADE, $\star$, I $\star$.
Bactériologie	M. DE LAVERGNE, $\star$, I $\star$.
Professeurs sans chaire	M. L. JOB, $\star$, I $\star$.
	M. WATRIN, $\star$, I $\star$.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES:

Clinique des maladies tuberculeuses	M. M. PERRIN, $\star$, I $\star$, professeur.
Pathologie générale	M. P. SIMONIN, A $\star$, agrégé.
Clinique gynécologique	M. P. SIMONIN, A $\star$, agrégé.
Pathologie externe	M. A. BINET, $\star$, I $\star$, agrégé libre.
Clinique des maladies contagieuses	M. GUILLEMIN, A $\star$, agrégé.
Pronédeutique dermatologique	M. DE LAVERGNE, $\star$, I $\star$, professeur.
Médecine opératoire	M. WATRIN, $\star$, I $\star$, prof. s. chaire.
Electrothérapie et radiologie	M. M. BARTHÉLEMY, $\star$, I $\star$, ag. I.
Accouchements (cours théorique)	M. G. LAMY, $\star$, I $\star$, ch. du c., ag. I.
Obstétrique	M. JOB, $\star$, I $\star$, prof. sans chaire.
Clinique pronédeutique médicale	M. VERMELIN, $\star$, A $\star$, agrégé.
Anatomie et Médecine légale	M. DROUET, A $\star$, agrégé.
Pathologie interne	M. MUTEL, $\star$, I $\star$, agrégé.
Clinique des maladies mentales	M. ABEL, $\star$, I $\star$, agrégé.
Education physique (i)	M. HAMEL, $\star$, docteur.
Physiologie du travail	M. L. MERKLEN, A $\star$, agrégé.
Clinique neurologique (i)	M. L. MERKLEN, A $\star$, agrégé.
Pronédeutique O.-R.-L. (i)	M. MICHON, docteur.
Parasitologie	M. AUBRIOT, docteur.
	M. DOMBRAY, docteur.

AGRÉGÉS EN EXERCICE:

MM. MERKLEN, A $\star$.	MM. POURSINES.	MM. GUILLEMIN, A $\star$.
FLORENTIN.	MELNOTTE, O $\star$.	ABEL, $\star$, A $\star$.
BODART.	MUTEL, $\star$, I $\star$.	DROUET, A $\star$.
CHALNOT.	VERMELIN, $\star$, A $\star$.	SIMONIN, A $\star$.
WOLFF.		

AGRÉGÉS LIBRES:

MM. G. GROSS, $\star$, I $\star$; S. RÉMY, I $\star$; BUSOQUET, I $\star$;
M. FAIRISSE, I $\star$; BINET, $\star$, I $\star$; BARTHÉLEMY, $\star$, I $\star$; LAMY, $\star$, I $\star$.

M. E. TRIBOLET, I $\star$, Secrétaire

(i) Fondation de l'Université.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les imputer.



A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MON PÈRE

ET DE MA MÈRE

A MON FRÈRE L. LUPU

*En reconnaissance des sacrifices qu'il
s'est imposé, ce faible témoignage de
gratitude sans borne et de profonde admi-
ration que j'adresse à celui auquel je dois
d'avoir pu faire mes études médicales.*

A MES SŒURS ET BELLES-SŒURS

A MES FRÈRES ET BEAUX-FRÈRES

*Que j'unis dans un même sentiment
d'inaltérable affection.*

Meis et amicis

A mon Maître et Président de Thèse

M. LE PROFESSEUR G. MICHEL

Professeur de Clinique chirurgicale
Chevalier de la Légion d'honneur

*Qui nous a fait le très grand honneur
de présider cette thèse. Il nous a inspiré
le sujet et nous a dirigé dans son élaboration.*

*Nous le prions de trouver ici le témoignage
de notre grande admiration et de
notre vive reconnaissance.*

A mes Juges:

M. LE PROFESSEUR FRÆLICH

Professeur de Clinique chirurgicale infantile
Chevalier de la Légion d'honneur

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ BINET

Chevalier de la Légion d'honneur

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ BODART

*En témoignage de notre reconnaissance
pour le grand honneur qu'ils ont
bien voulu nous faire en acceptant de
juger notre thèse inaugurale.*

*A tous mes Maîtres
de la Faculté de Médecine de Nancy*

INTRODUCTION

C'est à l'occasion d'une observation prise dans son service, que notre Maître, le Professeur MICHEL, et son ancien chef de clinique, le Docteur ROUSSEAUX, nous ont suggéré le sujet de cette thèse, que nous avons intitulé: « Contribution à l'étude des ruptures traumatiques des hydronéphroses »...

La rupture traumatique de l'hydronéphrose a été déjà l'objet de plusieurs communications et travaux importants, malgré le nombre relativement petit des observations publiées jusqu'à l'heure actuelle dans la littérature médicale.

En ajoutant quelques observations nouvelles nous apporterons notre modeste contribution, en insistant particulièrement sur les théories qui expliquent le mieux, le mécanisme de la rupture des hydronéphroses, de montrer dans l'étude que nous consacrons à la symptomatologie, l'évolution des idées sur le syndrome péritonéal sans lésion du péritoine.

De même, nous chercherons à démontrer que l'affirmation de MOLLESWORTH que le diagnostic est impossible à faire en dehors d'une laparatomie exploratrice est trop absolue, étant donné que plusieurs cas ont été diagnostiqués, et que la pyélographie fera en-

core accroître de plus en plus le nombre des cas diagnostiqués.

Nous étudierons le pronostic pour montrer la nécessité d'une intervention chirurgicale, et nous passerons à l'étude de la conduite à tenir et au traitement.

HISTORIQUE

La rupture traumatique de l'hydronéphrose semble, d'après l'avis de tous ceux qui se sont occupés d'éclaircir cette complication — être une éventualité très rare, et c'est cette rareté qui constitue le principal intérêt de cette question.

MOLESWORTH, dans « The Lancet » du 4 août 1923, en citant un cas personnel, réunit dans une brève étude, une série de onze cas, dont deux d'origine américaine, et le reste publiées dans les *Revuees Continentales*, et commentées par VON OEHME.

En ignorant les cas publiés dans la littérature médicale française, il conclut à l'extrême rareté de cette complication.

Nous avons trouvé au contraire un chiffre assez élevé en réunissant tous les cas publiés en France et dans la littérature médicale étrangère.

En Allemagne, SUTER, en 1905, ne réunit que huit cas.

OEHME, en 1907, neuf cas; VON SAAR, en 1911, seize cas, et BABITZKI en 1912, réunit déjà le chiffre important de vingt et un cas, avec une étude assez importante de la question.

HERMANN, en Amérique, ne réunit en 1927 que trente cas.

En France, DEVERRE, dans une thèse sur l'hydronéphrose traumatique, en 1910, cite quatre observations de ruptures traumatiques d'hydronéphrose, et BUTIN, dans sa thèse inspirée par LEPOUTRE, reproduisant celles que nous avons citées plus haut et se reportant en plus aux observations personnelles, arrive à un chiffre de quarante-six cas.

Depuis la thèse de BUTIN, nous retrouvons encore quelques observations réunies par LEPOUTRE, avec une étude assez intéressante sur le traumatisme d'hydronéphrose, publiée dans les *Archives des Maladies de rein*, en 1928.

Enfin, le Docteur GÉRARD, dans son rapport sur *les contusions rénales et leurs suites éloignées*, présenté au 30^e Congrès Français en 1930, ajoute encore vingt cas nouveaux aux quarante-six cas réunis par BUTIN. Ce qui nous donne à cette date soixante-six cas.

A ce nombre, nous pouvons encore ajouter quelques cas qui ne sont pas compris dans les dernières statistiques. Ce sont les cas de CATTALORDA, MAGOUN, LAZARUS, HANS-GÖTA SKARBA, K.-O. PETERS, EWELS, CASSITTO, et enfin, celui qui a été à la base de notre travail, et qui a été publié sur le titre de « Rupture traumatique d'hydronéphrose », dans la *Revue Médicale de l'Est*, du 9 avril 1930, et rapporté à la Société de Médecine de Nancy par M. le Professeur MICHEL, notre Maître et Président de thèse, en collaboration avec MM. les Docteurs ROUSSEAUX et GRIMAULT.

CHAPITRE PREMIER

DÉFINITION

D'après les classiques, l'hydronéphrose se caractérise au point de vue anatomique par la distension des cavités rénales, par l'urine aseptique.

La distension est faite de deux éléments : la *dilatation* et la *réten-tion*.

A la suite d'un traumatisme plus ou moins important, ou même sans cause appréciable, l'hydronéphrose peut être rompue, et c'est à cette complication du rein hydronéphrotique que nous consacrerons spécialement notre travail.

Avant d'aborder l'étude systématique nous éliminerons de notre travail les autres complications qui peuvent être consécutives au traumatisme du rein, hydronéphrotique ou non.

Ce sont :

- 1° Les urohématonéphroses par contusions d'hydronéphrose.
- 2° Les hydronéphroses traumatiques.
- 3° Les pseudohydronéphroses traumatiques.

L'étiologie

A) FRÉQUENCE

Dans notre chapitre sur l'historique de la question, nous avons montré que le nombre de ruptures traumatiques d'hydronéphrose, relevé dans toute la littérature médicale ne dépasse pas le nombre de soixante-quinze.

C'est à juste titre que BUTIN conclut que les cas de rupture sont minimes, en rapport avec la fréquence de reins hydronéphrotiques qui paraît assez élevée.

B) L'ÂGE ET LE SEXE

L'âge et le sexe sont des facteurs prédominants dans la mesure où ils peuvent prédisposer au développement de l'hydronéphrose.

Si la rupture traumatique de l'hydronéphrose peut se rencontrer à tous les âges de la vie, le plus jeune malade atteint de cette affection n'était âgé que de 3 ans 1/2, et le plus âgé de 65 ans, elle apparaît cependant plus fréquemment à l'âge adulte, et d'une fréquence relative chez les sujets de moins de 20 ans.

Voici d'ailleurs une statistique que nous reproduisons d'après BUTIN en ce qui concerne l'influence de l'âge dans cette complication :

- 7 cas chez des enfants de moins de 10 ans
(dont un chez un enfant de 3 ans 1/2).
- 8 cas chez des sujets de 10 à 20 ans.
- 9 cas chez des sujets de 20 à 30 ans.
- 17 cas chez des adultes de 30 à 50 ans.
- 1 cas seulement chez un homme de 65 ans (cité plus haut).

Quatre observations incomplètes ne mentionnent pas l'âge.

Une autre statistique plus récente d'HANS GOSTA SKRARBY, nous montre :

- 9 cas chez des enfants de moins de 10 ans.
- 15 cas chez des sujets de 10 à 19 ans.
- 18 cas chez des sujets de 20 à 29 ans.
- 11 cas chez des sujets de 30 à 39 ans.
- 5 cas chez des sujets de 40 à 49 ans.
- 6 cas chez des sujets de plus de 50 ans.
- 7 dont l'âge est inconnu.

En ce qui concerne *le sexe*, tandis que pour les contusions rénales en général, tous les auteurs sont d'accord d'après leur statistique pour établir que cette lésion survient beaucoup plus souvent chez l'homme que chez la femme, dans la rupture traumatique d'hydronephrose, le nombre des femmes subissant une pareille lésion est beaucoup plus élevé.

Ainsi la statistique de LARDENNOIS, de KUSTER, sur la contusion du rein en général varie entre 91 - 93 % pour l'homme, et 8,8 - 33 % pour la femme, et la statistique faite par LÉPOUTRE, sur un nombre restreint de 36 cas, sur la rupture traumatique de l'hydronephrose, nous montre 12 % pour la femme, et 24 % pour l'homme.

C) LE TRAUMATISME

Avant de nous arrêter sur les formes de traumatisme qui conditionnent une rupture d'hydronephrose, nous voulons dire quelques mots sur la *rupture spontanée*, relatée par différents auteurs.

BABITZKI, à la suite d'une rupture d'une hydronephrose dont le traumatisme lui est resté inconnu, met en doute la possibilité d'une rupture spontanée, qui doit être attribuée à un traumatisme passé inaperçu par le malade.

BUTIN, est par contre d'avis que la rupture spontanée ne peut pas être moins vraisemblable que celle d'un kyste de l'ovaire ou d'un kyste hydatique.

En admettant cette étiologie pour des cas où un individu rompt sa poche en marchant ou en se baissant, il attribue en plus la rupture spontanée à tous les cas où est intervenue une cause minime.

Ainsi un certain nombre de ses observations qu'il caractérise comme des ruptures spontanées, comme celle de MACALPINE, où un enfant de 7 ans rompt son hydronephrose par une chute sur le sol (obs. III) ; ou celle de PFANNER (obs. XII), où il s'agit d'un employé âgé de 36 ans, qui reçoit un choc au niveau de l'abdomen par un camarade de jeu, ont été envisagées par ces auteurs comme des ruptures traumatiques.

Pour conclure, nous croyons, avec LAZARUS, qu'il est impossible d'exclure avec certitude l'intervention d'une contraction musculaire ou d'un léger traumatisme passé inaperçu par le malade, dans les cas qui ont été décrits sous la forme de ruptures spontanées.

Les traumatismes qui sont à la base de ruptures traumatiques d'hydronephroses sont en général d'une intensité variable.

Le traumatisme causal peut, comme le fait remarquer HERMANN, être si peu violent « qu'il n'aurait pu suffire à contusionner un rein normal ».

Nous avons constaté néanmoins des cas où le traumatisme a été si important qu'il a pu provoquer comme dans l'observation qui sert de base à notre étude, en même temps que la rupture de la poche d'hydronephrose, la rupture du pancréas (obs. I).

Nous diviserons en trois groupes distincts les traumatismes produisant la rupture d'hydronephrose, d'après la division adoptée par GÉRARD, dans son rapport « sur les contusions rénales et leurs suites éloignées ».

A) *Contusion de cause directe*

Il s'agit dans ce cas de traumatismes qui viennent atteindre le rein directement de façon différentes.

a) Un objet contondant vient frapper le corps, soit au niveau de la région lombaire, soit au niveau de l'échancrure costo-iliaque.

Le type le plus caractéristique de cette forme de traumatisme, c'est le coup de pied de cheval (obs. VI).

Des coups de bâton, de barre de fer, ainsi que des coups de pieds, surtout dans la pratique des sports, comme le basket-ball et le foot-ball, sont signalés aussi dans plusieurs observations.

Le choc direct provoqué par une pièce métallique, comme le timon d'une voiture, est signalé dans notre observation I.

b) Des ruptures traumatiques d'hydronephrose ont été également provoquées lors d'une chute: le blessé se heurtant à un objet contondant immobile. Ainsi le flanc peut venir se heurter violemment contre un guidon de bicyclette, sur une face angulaire: rebord d'une

chaise, d'une table, arête tranchante d'une pierre, angle d'un lavabo (obs. XVII, XVIII, XIX), et contre un tronc d'arbre (obs. VII).

c) Des autres cas peuvent être peus complexes, par exemple l'observation de LEFÊVRE, où il s'agit d'un aspirant de marine qui fut fortement serré à la ceinture par un gros câble, et renversé (obs. IV), et l'observation de JOHANSEN, qui nous rapporte le cas d'un jeune homme de 17 ans, qui fut traîné sur le sol en conduisant un animal.

B) *Contusion de cause indirecte*

Nous ferons entrer dans cette catégorie les ruptures traumatiques d'hydronephroses provoquées par une chute d'une certaine hauteur, sans pouvoir préciser la façon dont le corps a heurté le sol (obs. II, XIV, XVI).

C) *Rupture par contraction musculaire*

Nous croyons juste de rapprocher les observations de ruptures d'hydronephroses par contraction musculaire, de celles des ruptures d'hydronephroses, considérées par BUTIN comme des ruptures spontanées.

A côté des ruptures provoquées par un vomissement, nous rangeons le cas de DELORE, dans lequel le malade rompt sa poche d'hydronephrose en grim pant sur une échelle pendant un incendie (obs. XX).

Le cas d'ORTH, où le blessé fléchissait le corps en arrière pendant un exercice (obs. XII).

De même le cas de GAUDIANI, où un jeune homme rompt son hydronephrose après avoir soulevé un poids lourd (obs. V).

En terminant ce chapitre, nous faisons remarquer que la lésion rénale n'a aucune relation avec l'intensité ou le genre du trauma.

D) MÉCANISME DE LA RUPTURE

Le mécanisme de la rupture d'un rein hydronephrotique n'est pas identique à celui de la rupture d'un rein sain étant donné que les conditions anatomiques et physiques dans lequel se trouvent le rein hydronephrotique ne sont pas les mêmes pour le rein sain.

Ces différences sont dues :

1° A la quantité du liquide contenu à l'intérieur de l'organe et à la tension qu'il en résulte à l'intérieur du sac hydronephrotique.

2° A l'épaisseur du sac hydronephrotique qui peut mesurer quelques millimètres, et à l'épaisseur du parenchyme rénale qui varie d'un cas à l'autre.

3° A l'adhérence que le sac peut présenter avec les tissus environnants, soit en raison de son volume, soit à la cause d'une périnéphrite ; les possibilités du mouvement de l'organe devenant ainsi nulles ou minimales.

Nous passerons en revue par ordre chronologique les principales théories émises sur les ruptures du rein en général et nous insisterons sur celles qui peuvent expliquer le mieux le mécanisme de la rupture traumatique de l'hydronephrose.

Théorie de Le Dentu et Tuffier (1889-1894)

D'après LE DENTU, le rein est écrasé entre la force traumatisante et la XI^e et la XII^e côte, ou l'apophyse transverse la première lombaire.

POUR TUFFIER, trois facteurs interviennent dans la détermination de la lésion.

1° La puissance réalisée par l'agent contondant.

2° La résistance qui est opposée par la paroi en état de relachement ou de contracture, par la masse intestinale ou par le parenchyme rénal.

3° Le point d'appui naturel qui peut être d'après les cas : la XII^e côte, la colonne vertébrale, l'apophyse transverse de la I^{re} lombaire.

Théorie de Küster (1895)

D'après KÜSTER, deux éléments interviennent dans la production de la rupture rénale.

1° L'adduction brusque des dernières côtes contre la colonne vertébrale.

2° La pression hydraulique des liquides qui se trouvent dans le rein.

Théorie de Santora (1926-1929)

La théorie de Santora s'adresse surtout aux contusions de cause indirecte.

SANTORA considère le rein comme une masse suspendue dans un atmosphère semi-fluide, par son pédicule vasculaire qui est fortement fixé à sa partie centrale, et qui tout en permettant des mouvements physiologiques vers la ligne médiane, en bas, en haut,

empêche pourtant tout déplacement vers la portion extérieure du corps.

Tout déplacement traumatique qui dépassera celui qui peut se produire physiologiquement, va léser, soit le pédicule vasculaire, soit les ramifications intratissulaires, quand les effets des tractions se transmettent dans cette direction.

La solidité du parenchyme étant moins grande que celle de l'armature formée par les ramifications des vaisseaux, il va se produire nécessairement une rupture du parenchyme.

Dans le cas d'une chute d'en haut, le corps, en arrivant sur le plan résistant qui l'arrête, les liquides contenus dans les reins seront projetés vers la périphérie du parenchyme rénal, et leur tension se trouvera considérablement accrue.

La théorie hydraulique de Kuster, complétée par la théorie de Santora, explique entièrement le mécanisme de la rupture de l'hydronéphrose, et GÉRARD nous fait remarquer que « la tension hydraulique du rein », terme employé par SANTORA, substituée au terme de « pression hydraulique » de KÜSTER, intervient dans tous les mécanismes. Le cas de REBHEIM, cité par GÉRARD, nous montre que la théorie de Santora, explique d'une façon précise le mécanisme des ruptures de *cause indirecte*.

Il s'agit d'un jeune homme âgé de 22 ans, chez qui on constate une rupture d'hydronéphrose bilatérale, à la suite d'une chute d'un second étage.

Le siège de la rupture a été constaté pour les deux poches, au même emplacement au pôle inférieur, là

où le parenchyme rénal gardait encore une certaine épaisseur.

REBHEIM, en commentant ce cas, fait remarquer à juste titre, que d'après la théorie de la pression hydraulique de Küster les reins avaient dû éclater au contraire aux points les plus faibles.

CHAPITRE II

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les hydronéphroses que le traumatisme vient rompre sont des dilatations pyélo-rénales considérables.

La paroi du sac hydronéphrotique a été trouvée dans la majorité des cas, très amincie, souvent comparée à une feuille de papier, et le parenchyme rénal atrophié, réduit presque toujours à de simples vestiges glandulaires.

Très rarement, la paroi reste malgré la masse volumineuse qui forme l'hydronéphrose, assez épaisse, fibreuse et adhérente, comme dans le cas de L. HERMANN (Obs. X).

Les modifications du rein hydronéphrotique, prenant la forme d'une tumeur irrégulière et présentant des bosselures dues à l'amincissement variable de la paroi, nous expliquent facilement pourquoi la rupture peut se produire sans difficulté.

Nous pouvons ajouter à côté des modifications du rein hydronéphrotique, qui favorisent la rupture, le fait que le rein dilaté est plus directement en rapport avec la paroi antérieure de l'abdomen.

A) SIÈGE DE LA RUPTURE

La rupture se produit le plus souvent sur la face antérieure.

Nous reproduisons d'après HANS GÖSTA SKARBY, la statistique suivante, sur le siège de la rupture :

Paroi antérieure	14 cas
Pôle supérieur	5 cas
Pôle inférieur	6 cas
Paroi postérieure	7 cas
Paroi latérale	3 cas
Paroi médiane	3 cas

En ce qui concerne la forme de la rupture, elle est très variable suivant les cas :

Il peut s'agir d'une fissure *plus ou moins complète*. Elle est assez souvent uniquement constituée par une large brèche qui atteint parfois 10 cm. de longueur.

Il peut y avoir, comme la description des pièces anatomiques nous le montre, deux ou trois brèches, étoilées, du calibre d'une pièce de 1 franc, ou un éclatement véritable de la poche.

Le sac hydronéphrotique peut quelquefois conserver encore un volume assez notable, ou être réduit à une poche flasque aplatie, perdue dans le kyste péri-rénal.

LEPOUTRE attribue une importance spéciale au degré de la rupture, et aussi à son siège pyélique ou parenchymateux.

La fissure de l'hydronéphrose peut être incomplète :
Il en résulte alors une urohématonéphrose qui aug-

mente la tension et la distension de la poche, pouvant donner des signes d'une rétention aiguë, comme le montre une des observations de cet auteur.

Si la rupture est complète, plusieurs cas peuvent se présenter:

a) *Pour une petite déchirure*, l'épanchement périrénal étant faible, le bassinnet peut se cicatriciser sans qu'il reste des vestiges de désordre anatomiques notables (Obs. XIII et XIV).

Pour prouver la possibilité de cicatrisation de la rupture d'une hydronéphrose, nous reproduisons cette intéressante observation de CORNIOLEY citée par GÉRARD.

« Deux mois après un traumatisme du rein gauche on intervient: le rein présente les lésions habituelles de l'hydronéphrose: parenchyme rénal atrophié, bassinnet et calices distendus.

Sur la paroi inférieure du bassinnet, on trouve une trace de cicatrice étoilée, avec caillots organisés très adhérents au tissu sous-jacent.

En outre, il y a de la périurétérite; ce cas est absolument exceptionnel, la lésion a due être immédiatement oblitérée par un caillot ».

b) *Si la rupture est large*, l'épanchement urineux périrénal, peut prendre une importance qui force à l'intervention, bien plus encore, si la rupture intéresse le parenchyme, un épanchement considérable, intra et périrénal, se produit sans qu'aucune résistance importante vienne le brider.

Dans une des observations de LÉPOUTRE, la rupture s'est faite en deux temps.

Elle a été d'abord sous-capsulaire, en ne produisant qu'une hématonéphrose, puis sous l'influence d'une cause minime, la capsule a éclaté, faisant apparaître des signes graves de rupture du rein.

La tendance à l'hémorragie dépend étroitement du siège de la rupture.

Dans le cas de rupture sous-capsulaire, l'accumulation du sang sous la capsule, produira éventuellement un tamponnement antérieur du rein, ce qui pourra avoir comme conséquence, la cessation de l'hémorragie.

Une rupture complète, se produisant à travers la capsule, l'épanchement constitué par l'urine et le sang donnera naissance à une collection rétropéritonéale, ayant le caractère d'une tumeur élastique.

Si le péritoine est capable de résister à la pression de l'épanchement produit, la pression éventuelle sera telle, qu'elle pourra équilibrer la pression existante dans les vaisseaux blessés, et l'hémorragie s'arrêtera automatiquement (LAZARUS).

B) L'ÉPANCHEMENT

Inimmédiatement après la rupture, on constate une irruption périrénal brusque du liquide urinaire, qui est tantôt clair, tantôt coloré, suivant qu'il est mélangé ou non avec du sang.

Dans le premier cas, la composition du liquide urinaire est identique à celle qu'on retrouve dans le liquide d'hydronéphrose (avec acide urique, sels minéraux, principalement le phosphate).

Dans le deuxième cas, le liquide qui forme l'épanchement présente une coloration variable (rosée, sanglante, rouge brunâtre, chocolat ou grisâtre), dépendant de la quantité et de la qualité du sang, mêlé à l'urine. L'urine peut-être, dans des cas très rares, infectée (Obs. XX et XXI ainsi que dans cette partie de l'observation de SIMMONS, citée par GÉRARD).

« A l'ouverture de la collection périnéale il s'écoule 8 onces d'un liquide sanglant et purulent et qui contenait à l'analyse de nombreux diplocoques intra et extra cellulaires ne prenant pas le Gram. Le patient avait eu quatre mois auparavant une blennorrhagie traitée par une médication interne sans laisser des symptômes apparents ».

Comme tout épanchement périnéphrique, le liquide issu du rein, se répand facilement autour de cet organe. Il n'aura aucune difficulté à s'étendre en bas et en dedans.

Le fait que la tuméfaction produite par l'épanchement, reste presque toujours localisée au niveau de la partie latérale de l'abdomen, s'explique par le fait que la loge rénale est cloisonnée en dedans, surtout à la partie supérieure.

C) LÉSIONS ASSOCIÉES .

AUX RUPTURES TRAUMATIQUES DE L'YDRAUNÉPHROSE

Nous avons pu constater dans plusieurs des observations que l'épanchement a une tendance particulière à envahir le péritoine.

BUTIN a cherché à expliquer ce fait par l'existence d'adhérences, entre la séreuse et la poche rénale, qui pourraient favoriser la déchirure du péritoine.

GRAWITZ, en observant la déchirure du péritoine, surtout chez les sujets jeunes, prétend que cette séreuse est plus fine et en même temps plus tendue chez les enfants, et, par ce fait, plus susceptible d'être déchirée.

En outre, la graisse péritonéale est moins abondante chez l'enfant.

Cette opinion émise par GRAWITZ, est aujourd'hui rejetée par la majorité des auteurs.

Les déchirures péritonéales ont été considérées comme très graves par KÜSTER, SCHEDE, TUFFIER, surtout quand l'urine s'épanche directement dans la cavité péritonéale.

DE QUERVAIN, GRAWITZ, se sont élevés contre cette opinion avec raison. Des expériences récentes ont pu démontrer qu'au pourtour de la déchirure péritonéale, des adhérences solides apparaissaient aussitôt limitant les lésions, et que le péritoine peut supporter sans aucune conséquence grave, durant quelque temps, la présence d'urine aseptique.

Concomitamment avec la rupture de la poche hydronéphrotique, nous n'avons pas trouvé des lésions des organes avoisinants, comme le foie et la rate.

Simultanément avec la rupture traumatique d'hydronéphrose, nous ne trouvons qu'une fois la rupture du pancréas, relatée dans l'observation de notre Maître (Obs. I).

CHAPITRE III

SYMPTOMATOLOGIE

La rupture traumatique d'hydronéphrose se manifeste par les signes classiques de la contusion rénale, se traduisant par les accidents primitifs de choc d'intensité variable — puis par l'hématurie, la tuméfaction lombaire, et les signes généraux.

Ces symptômes se retrouvent le plus souvent dans leur ensemble, et dans bien des cas dissociés.

Parmi ceux-ci, deux se reproduisent d'une façon constante. Ce sont :

A) La douleur.

B) La tuméfaction.

Après l'étude de ces deux symptômes principaux, nous passerons à celle des signes urinaires, et à la forme péritonéale qui peut se manifester dans la rupture des hydronéphroses.

A) LA DOULEUR

La douleur apparaissant d'une façon brusque après le traumatisme est plus ou moins vive.

Quand elle est très violente, elle peut être fulgurante ou en coups de poignard, avec sensation de déchir-

rure, localisée au niveau du flanc, ou dans la région lombaire.

Dans un cas pourtant, celui de LAMPE, la douleur est modérée.

Il s'agit d'un mousse de 16 ans, qui, tombant d'une hauteur de 20 pieds, dans la cale d'un navire, continue à travailler un jour et demi, avec des symptômes d'hydronéphrose rompue.

La durée de la douleur est variable. Elle peut s'accroître progressivement, ou, au contraire, disparaître après quelques heures ou après quelques jours, pour ne plus réapparaître qu'à la palpation de la région intéressée.

En même temps que la douleur, apparaissent des signes syncox :

Vertiges, nausées, vomissements, éblouissements passagers ou perte complète de connaissance.

Ces symptômes disparaissent généralement assez vite, pour faire place aux symptômes locaux, permettant à certains blessés, malgré la douleur persistante, de se relever ou de rentrer chez eux.

On ne peut établir aucun rapport entre l'intensité de la douleur ressentie par le malade, et la violence du traumatisme.

LAZARUS croit que la persistance de la douleur est due à la tension provoquée par l'extravasation sanguine, et dans certains cas, par le passage du coagulum dans l'uretère.

B) LA TUMÉFACTION

Associée à la douleur, la tuméfaction ne manque presque jamais dans la rupture traumatique des hydronéphroses.

Dans les cas où elle manquait, il s'agissait probablement d'une lésion qui a permis l'envahissement du péritoine par l'épanchement, comme nous le montre l'observation de SUTER, citée par VON SAAR.

D'ailleurs la présence d'une tuméfaction peut être facilement masquée par la contracture des muscles de la paroi qui est nettement plus accentuée au-dessus de la lésion dans la majorité des cas.

La tuméfaction présente un volume qui peut atteindre celui d'une tête d'adulte; elle est plus ou moins arrondie, et offre les caractères d'une tuméfaction liquide: rétrocolique, soulevant la fosse lombaire et faisant bomber l'hypochondre, le flanc du même côté. Le plus souvent il s'agit d'une collection perceptible dans le quadrant supérieur de l'abdomen.

La tuméfaction n'apparaît pas aussitôt après le traumatisme, elle peut rester stationnaire, ou au contraire augmenter de plus en plus. Enfin, ses limites sont diffuses.

La palpation est quelquefois sensible, et parfois même très douloureuse.

La fluctuation est facilement perçue à cause de la distension des tissus par la quantité de l'épanchement, qui, dans certains cas, peut prendre tous les caractères d'une pseudo-hydronéphrose.

Comme nous venons déjà de le montrer, la tumeur est le résultat de l'accumulation de sang ou d'urine ou d'un mélange d'urine et de sang, entre le rein et le péritoine.

Il est difficile de l'affirmer avec sûreté avant d'avoir fait une exploration sur la nature de l'épanchement formant la tumeur.

Mais, si on a constaté chez le blessé des signes graves d'hémorragie, on pourra penser plutôt à un hémato-me périrénal qu'à un épanchement urinaire.

C) SIGNES URINAIRES

On devrait s'attendre à ce que l'hématurie, dans la rupture traumatique des hydronéphroses, ne soit pas moins fréquente que dans les déchirures ou ruptures du rein.

Mais tandis que LARDENNOIS la rencontre dans 95 % de ses observations sur les ruptures ou déchirures du rein, BUTIN, dans sa thèse sur les ruptures d'hydronéphroses, ne la rencontre que 18 fois sur 46 cas, c'est-à-dire dans moins de la moitié des cas.

La même explication est donnée tant par BUTIN que par LEPOUTRE sur ce fait.

Il est bien probable que l'uretère coudé ou comprimé par l'épanchement, met obstacle à l'écoulement du sang vers la vessie.

LAZARUS, quoique ne réfutant pas cette hypothèse, croit en plus que le coagulum qui se forme dans les tubilis collecteurs du parenchyme rénal, empêche l'entrée du sang dans le bassin et dans l'uretère.

Dans d'autres cas, le bassinot étant séparé complètement de l'uretère, il est évident que le sang sera incapable de passer dans la vessie.

Apparaissant en général, dès la première miction ou dans les trois ou quatre heures qui suivent le traumatisme, l'hématurie peut être plus ou moins abondante.

Elle peut se manifester comme dans le cas de LE-GEU et de Denis PLANCHAIS, obs. XVIII, XIX, par une simple émission de quelques gouttes de sang par la verge; elle peut être dans sa totalité sanglante, renfermant ou non des caillots.

LENORMANT et DESPLATS ont présenté à la Société Anatomique de Paris, en 1911, une observation où l'urine sanglante est très foncée, a été mise en telle quantité que la gravité de l'hémorragie les a obligé à une intervention immédiate.

Il est rare que l'anurie précède l'hématurie, ou qu'elle soit persistante.

Elle est attribuée par OEHM à un phénomène réflexe.

Nous avons constaté qu'elle existe généralement dans les cas où le rein non traumatisé est lésé lui-même, ou bien dans le cas où l'absence du rein opposé, est constatée après la rupture du rein hydronéphrotique (Obs. XVIII, XIX, XX).

D) SIGNES PÉRITONÉAUX

Nous croyons nécessaire de consacrer un court chapitre aux signes péritonéaux, étant donné qu'à la suite de ces signes, plusieurs erreurs de diagnostic

ont été commises (ileus, occlusion intestinale, rupture intestinale).

Ces signes qui consistent dans certains cas en : vomissements, arrêt des matières et des gaz, défense musculaire plus ou moins généralisée, ont incité LEPOUTRE à isoler une *forme péritonéale de la contusion du rein, spéciale à la rupture d'hydronéphrose*.

Les vomissements ou les nausées se retrouvent presque dans tous les cas, accompagnés le plus souvent d'une contracture localisée au niveau du flanc ou plus ou moins généralisée.

On a cherché une explication pour les cas ou sans qu'il y ait atteinte de la séreuse péritonéale, les vomissements, la contracture et le météorisme abdominal, faisaient partie de la symptomatologie.

Une très intéressante étude sur le syndrome pseudo-péritonéal, a été faite par VON SAAR, dans les cas de rupture d'hydronéphrose.

D'après cet auteur, le météorisme localisé et la douleur violente accompagnée d'une défense musculaire habituellement explicable par une lésion d'origine abdominale, peut être la conséquence d'un processus pathologique de l'espace rétropéritonéal par simple voisinage, sans qu'il y ait aucun processus péritonéal.

Elle est due, dans la majorité des cas, à l'irritation des filets nerveux sensitifs et moteurs, qui se trouvent dans le tissu conjonctif rétropéritonéal, influencés par l'infiltration (chimique ou mécanique?).

Il considère aussi le météorisme fréquent comme résultant d'une irritation directe des nerf autonomes par l'infiltration oedémateuse.

D'après WAITMANN. — La pseudo-péritonite résulte d'une irritation du péritoine par l'épanchement, d'où la réaction inflammatoire de la partie correspondante du péritoine.

JOHANSEN croit plutôt à une rupture éventuelle des vaisseaux lymphatiques, mais il rejette cette possibilité comme cause de l'œdème rétropéritonéal (celui-ci étant une dépendance de la pseudopéritonite).

Sur la production de la pseudo-péritonite, il existe plusieurs possibilités d'après DE QUERVAIN, qui la conçoit comme résultant des phénomènes réflexes ou d'irritation fonctionnelle du gros intestin par l'hématome rétropéritonéal. (La cause de la pseudo-péritonite étant souvent une rupture rénale extrapéritonéale).

Il ne peut s'agir d'après lui d'une véritable compression du côlon dans les premiers stades de la rupture — une telle compression pouvant jouer un rôle plus important, plus tard quand la tumeur péritonéale atteint un développement plus considérable.

Si on cherche une base anatomo-pathologique de la pseudo-péritonite, on observe alors en règle générale, un œdème rétropéritonéal ou seulement un œdème occupant le mesocolon-sigmoïde.

D'après l'opinion d'HANS GOSTA SKARBY, il est probable que la pseudo-péritonite résulte d'une irritation directe du péritoine au niveau de sa séparation du tissu conjonctif rétropéritonéal, ou d'une irritation des nerfs rétropéritonéaux, ou de ces deux actions combinées.

Le fait est d'autant plus frappant pour GÉRARD, que dans les pseudohydronéphroses, se forme la même lésion anatomique, avec collection non hématiques, sans qu'apparaissent des symptômes péritonéaux.

La raison de ce phénomène donné par GÉRARD que nous croyons la plus juste est celle-ci :

« Dans les ruptures d'hydronéphroses, il y a *irruption brusque* d'une notable quantité d'urine plus ou moins sanglante dans le tissu périrénal, formation quasi immédiate d'un *kyste urinaire sous péritonéal*. La distension brutale d'une partie du péritoine par un liquide irritant provoque la vive réaction que l'on sait. Il en est tout autrement dans les pseudo-hydronéphroses ordinaires où ne se constitue que *lentement, peu à peu*, la même collection uro-hématique.

E) TROUBLES GÉNÉRAUX

Nous avons fait remarquer au début de notre étude sur la symptomatologie, qu'en même temps que la douleur apparaissent des signes syncopaux :

Nous allons étudier brièvement.

- a) L'état de shock et
- b) Les modifications de l'état général.

a) *Le shock*

Fréquemment signalé dans les observations, il peut avoir une intensité plus ou moins grande.

GÉRARD nous fait remarquer justement qu'il ne faut pas le confondre avec les signes que donne une grave hémorragie interne, et que ces deux sortes

d'accidents peuvent d'ailleurs se succéder. Il ne faudra donc pas confondre les signes d'hémorragie interne, qui peuvent menacer gravement la vie du malade, avec l'état de shock qui est passager ou qui peut-être dissipé par un traitement approprié.

b) *Modification de l'état général*

Dans les contusions rénales ordinaires, le pouls et la température sont en relation avec le shock; on constate une accélération du pouls qui ne dépasse pas 120-130 pulsations et fréquemment de l'hypothermie.

Tandis que l'accélération du pouls est notée aussi dans les cas de rupture traumatique d'hydronéphrose, l'hypothermie au contraire n'est pas signalée, même dans les observations prises minutieusement.

L'état de schok dissipé, le pouls reprend son rythme normal, sauf dans les cas où une hémorragie interne le fait accélérer progressivement.

MARION croit qu'il est très important quand on trouve des symptômes associés, faisant penser à une hémorragie interne, de mesurer à de courts intervalles de temps, la tension sanguine. La baisse progressive de la pression pouvant donner des indications thérapeutiques très importantes.

En ce qui concerne la fièvre, dans les cas où les observations font signaler une hyperthermie de 38°-38°5, dans les quelques jours qui suivent la rupture, elle doit être attribuée à la résorption de l'épanchement sanguin, sauf dans les cas où de hautes températures persistantes, doivent faire penser, dit LEGEU, à une infection qui peut être assez grave,

BUTIN, citant les observations des malades de BRENTANO et de DELORE (obs. XX, XXI) nous fait remarquer que l'infection d'une hydronéphrose rompue peut contribuer à aggraver les troubles généraux à un tel point que la rupture elle-même, passe au deuxième plan.

DIAGNOSTIC

MOLESWORTH, en remarquant les difficultés essentielles de diagnostic de rupture traumatique d'hydronéphrose, déclare qu'il est impossible de faire un diagnostic en dehors d'une laparotomie exploratrice, laquelle, pourrait aider seule, à l'établissement d'un diagnostic correct.

Les cas diagnostiqués sont en vérité très rares, car nous trouvons seulement 14 diagnostics, posés d'une manière positive, d'après la statistique de HANS GÖSTA SKARBY, sur les 71 cas de rupture traumatique rassemblés dans toute la littérature médicale.

Dans trois cas, on a eu seulement des soupçons sur l'existence d'une telle lésion.

D'une façon générale, lorsqu'à la suite d'un traumatisme au niveau de la région lombaire, succède aussitôt, où dans les quelques heures, une tumeur dans le flanc, augmentant progressivement, accompagnée des signes généraux décrits plus haut, il faut toujours penser à une affection du rein.

Si l'hématurie ne tarde pas à apparaître en même temps que les signes d'hémorragie interne, il faut toujours penser qu'on a affaire à une contusion violente du rein, voire à une rupture du rein, et si en réa-

lité il s'agit d'une rupture d'hydronéphrose, l'erreur ne serait pas importante, nous fait remarquer LEPOUTRE.

Néanmoins, certaines nuances cliniques peuvent faciliter la distinction entre la rupture d'un rein normal et d'un rein hydronéphrotique.

Excepté les quelques observations où un traumatisme très faible ou presque insignifiant a pu déterminer de graves lésions rénales sur un rein antérieurement normal, dans les ruptures des hydronéphroses, « le traumatisme est tel, le dit HERMANN qu'il n'aurait pu provoquer la rupture d'un rein normal ».

Nous penserons donc à une rupture d'hydronéphrose lorsqu'après un traumatisme même insignifiant, de signes de contusions rénales apparaîtront.

L'existence ou non de l'hématurie, nous fera penser à un diagnostic qui se rapprochera plus près de la réalité.

Constante presque dans les contusions des reins normaux (95 % des cas, d'après la statistique de LARDENNOIS) l'hématurie manque dans plus de 60 % des cas dans les contusions des reins hydronéphrotiques, comme nous l'avons déjà remarqué dans le chapitre consacré à la symptomatologie.

L'épanchement rénal, dans les ruptures des reins, étudié de près par LARDENNOIS, est tellement minime *qu'il est assez rare que la collection soulève la paroi antérieure.*

Au contraire, dans la rupture traumatique des hydronéphroses, l'apparition de la tumeur est *très précoce, très brusque et s'accroît progressivement.*

GÉRARD trouve fondamental le fait que « le développement de cette collection ne s'accompagne pas en général de symptômes d'hémorragie interne, si nets et si graves, dans la formation de l'hématome péri-rénal des contusions ordinaires ».

En somme, le diagnostic positif de rupture d'hydronéphrose ne serait pas difficile à faire si tous les signes que nous avons étudié dans le chapitre de symptomatologie, se retrouvaient dans leur ensemble. Ce qui malheureusement est très rare.

Dans des cas extrêmement rares, le diagnostic a été fait préopératoirement, après un interrogatoire minutieux sur les antécédents du malade, dont les symptômes relevaient l'existence d'une hydronéphrose méconnue par celui-ci (Obs. IX, XI, XIII).

Le diagnostic préopératoire de rupture traumatique d'hydronéphrose, nous dit LAZARUS est possible dans le cas où l'histoire d'un traumatisme rénal est élucidé, et quand les trois principaux symptômes se retrouvent ensemble: la douleur, l'hématurie et la tuméfaction fluctuante.

L'exploration urologique instrumentale, c'est-à-dire la *pyélographie*, aidera beaucoup, croyons-nous dorénavant à faire un diagnostic plus précis. L'observation de HERMANN peut nous servir comme exemple d'un diagnostic positif fait par la pyélographie.

La pyélogramme obtenue par injection de 120 cc. d'iodure de sodium, dans le rein droit, lui a montré une poche d'hydronéphrose remplie à contours nets.

A la partie inférieure, la solution opaque s'est ré-

pandue en une masse à contours imprécis, s'étalant le long de la colonne vertébrale jusqu'au milieu du rein.

En discutant le diagnostic, HERMANN, fait remarquer que seule la pyélographie pourrait donner une preuve précise, qu'il s'agit d'une hydronéphrose et non d'une pseudo-hydronéphrose. Car, disait-il, même si le liquide opaque fuse dans l'atmosphère péri-rénal, la réplétion des calices, démontrera qu'il s'agit soit d'un rein normal, soit d'une hydronéphrose.

LAZARUS est aussi d'avis qu'un diagnostic absolu peut être fait avec les autres symptômes envisagés, en s'aidant d'une pyélographie, si on constate la solution injectée en dehors de la silhouette rénale, ou distribuée dans tout le parenchyme rénal.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

Nous avons vu que les ruptures traumatiques des hydronéphroses déterminent assez souvent des symptômes péritonéaux même quand les ruptures ne sont pas intra-péritonéales (Obs. IV, V).

Les vomissements persistants, le balonnement du ventre, la défense musculaire et l'absence d'hématurie ont amené des erreurs de diagnostic rattachés à une affection abdominale aiguë ou traumatique.

LEPOUTRE croit que même dans ces cas, un esprit prévenu pourrait s'approcher du diagnostic, en insistant sur les signes physiques que nous avons étudiés au chapitre de la symptomatologie, ayant en même temps en vue la durée de l'évolution.

L'erreur la plus fréquemment commise a été le diagnostic d'une lésion portant sur un viscère abdominal.

1° Contusions de l'abdomen avec déchirure intestinale, et rupture de la rate ou du foie (obs. II, III, VII). Nous pourrions éliminer une lésion d'un viscère abdominal, parce que dans ces cas, les phénomènes généraux sont plus accusés au moins quelques heures après la production de la lésion.

En plus, les phénomènes locaux sont aussi plus manifestes: ventre de bois, matité dans les flancs et disparition de la matité hépatique.

2° La rupture de l'intestin sera éliminée puisqu'elle ne met pas trois-quatre jours à évoluer, et, d'autre part l'existence d'une hémorragie intestinale et de moelena facilitera dans ce cas le diagnostic.

L'existence d'hématurie, à côté des signes péritonéaux et la localisation basse de la douleur a fait attribuer ces symptômes par certains chirurgiens, à une rupture de la vessie (YOSKI KAWA).

Evolution

L'évolution des ruptures d'hydronéphrose est variable.

Nous envisagerons avec LEPOUTRE deux cas:

1° *Cas avec hémorragie abondante extra- et intra-pyélique mettant la vie en danger.*

Le saignement important, la gravité des symptômes, se traduisant par des signes d'anémie aiguë: diminution du pouls, syncopes à répétitions, jointes à la constatation d'une collection périrénale, ont imposé *une intervention d'urgence.*

2° *Cas où l'hémorragie est moins ou peu importante.*

Très rares sont les cas cités dans la littérature où l'évolution d'une rupture traumatique d'hydronéphrose s'est terminée par une guérison spontanée.

LEPOUTRE reproduit l'observation de RINNE publiée par VON GRAWITZ, où il s'agit d'une fillette de 11 ans, qui après une chute, présentait les signes d'une rupture d'hydronéphrose.

Ces signes disparaissent peu à peu, et après 40 jours, elle est guérie.

GÉRARD, dans son rapport sur la contusion du rein nous cite le cas assez complexe de VON SAAR et celui d'ORTH, où les blessés ont fait à deux reprises une rupture d'hydronéphrose dont les premiers avaient guéri seuls.

Dans un nombre notable de cas, l'évolution paraît être plus lente, et on assiste à une rétrocession des symptômes pour une période de plusieurs jours, mais après cette acalmie, les phénomènes généraux réapparaissent, obligeant les chirurgiens à intervenir.

Les symptômes péritonéaux prédominant dans certains cas, leur netteté a été telle que les chirurgiens n'ont laissé jamais aux accidents le temps de se développer (Obs. IV).

D'une façon générale, LEPOUTRE fait observer que les cas où l'on n'est pas intervenu, le plus souvent parce qu'on n'avait pas fait de diagnostic, ce sont terminés par la mort.

GÉRARD est du même avis lorsqu'il affirme que les ruptures d'hydronéphroses laissées à leur évolution naturelle aboutissent le plus souvent à la mort.

Pronostic

La mortalité primaire dans les cas de ruptures d'hydronéphrose est d'environ 30 %, d'après HERMANN.

Presque tous les malades de cette statistique ont été opérés, sauf le malade de CANTU, homme âgé de 65 ans, qui mourut trois jours après une chute d'un arbre.

L'autopsie montra une hydronéphrose rompue.

Sept cas de la même série ont subi une opération trans-péritonéale avec trois issues fatales.

BUTIN relève dans sa thèse 16 cas mortels sur 46 observations.

En règle générale, on peut dire que le pronostic varie avec le mode de traitement appliqué.

Dans la majorité des cas, où un drainage a été institué l'infection secondaire de la poche a conduit le blessé à une mort sûre, sauf dans les cas où une néphrectomie a été faite après une deuxième intervention.

Plusieurs cas mortels par anurie ont suivi les opérations où une néphrectomie a été faite sur des reins uniques, et où le rein restant était atteint lui aussi d'un hydronéphrose ou autre lésion (Obs. XVIII, XIX, XX).

LEGEU et PAPIN prétendent que la déchirure du péritoine équivaut presque toujours à un arrêt de mort dans les cas de ruptures d'hydronéphroses.

BUTIN trouve pourtant un chiffre de 7 observations où ce phénomène a eu lieu, et que seulement dans 3 de ces cas, la mort est survenue.

De l'analyse des observations que nous avons eues à notre disposition, nous croyons pouvoir conclure que la néphrectomie a donné le moins de mortalité possible, sauf dans les cas où une lésion importante d'un viscère voisin, était associé à la rupture d'hydro-néphrose.

Avec les méthodes modernes de diagnostic, le perfectionnement dans la technique et des conditions opératoires, nous pouvons dire que le pronostic s'améliorera beaucoup pour l'avenir.

CHAPITRE IV

TRAITEMENT

Nous croyons avec GÉRARD que pour les ruptures d'hydronéphroses comme pour les contusions en général du rein, il faut avant de se décider à intervenir, soumettre le malade à un examen complet et le maintenir en observation suivie d'heure en heure.

Pour LAZARUS, dans tous les cas où nous avons affaire à une simple déchirure capsulaire où à une lésion minime du parenchyme rénal, à la suite d'une légère contusion, un repos au lit de quelques jours et l'application d'une vessie de glace sur la région lombaire traumatisée seront suffisants.

Une opération est indiquée dans les cas où le patient étant mis en observation avec un traitement d'expectative continue a montrer des signes d'hémorragie progressive ou de shock.

Dans ce cas, l'emploi de moyens chirurgicaux conservateurs ou radicaux dépend de la lésion que présente le rein exploré.

La néphrectomie peut être faite quand le rein est complètement mis en hors d'état de fonctionner, ou

quand on ne peut plus espérer une valeur fonctionnelle appréciable pour l'avenir.

C'est le cas où le pédicule est complètement déchiré, ou celui où le bassin est séparé de l'uretère.

Dans le cas de lésions péritonéales, la laparatomie peut être envisagée, de même dans le cas où il est impossible d'être certain de la présence d'un épanchement intrapéritonéal ou d'une lésion existant en plus de la lésion rénale.

TRAITEMENT CHIRURGICAL

Actuellement presque tous les auteurs sont d'accord qu'il n'y a qu'un seul traitement de rupture d'hydronéphrose. C'est la néphrectomie.

Avant d'aborder la question de la néphrectomie, nous voulons insister en quelques mots sur les autres moyens de traitement dont on s'est servi également pour guérir une hydronéphrose rompue.

1° *La ponction*

La ponction a été écartée comme mode de traitement, parce qu'on s'est aperçu qu'elle ne peut rien guérir.

La déchirure de la poche hydronéphrotique persistant assez longtemps, permet l'écoulement de l'urine dans l'espace périrénal après chaque ponction.

Le cas de DEVRENKO rapporté par LEFEVRE, nous montre qu'à la première ponction, on a évacué deux litres d'épanchement; le volume de la tumeur continuant à s'accroître, on a été obligé de faire une

deuxième ponction grâce à laquelle on a retiré 5 litres de liquide.

Le drainage ne donnant pas non plus aucun résultat favorable, on s'est décidé à faire une néphrectomie qui guérit le malade.

2° *Le drainage*

BUTIN relève dans sa thèse sept cas où ce traitement a été institué, mais dans tous ces cas il s'est montré nettement insuffisant.

Pour lui, la nécessité d'un drainage s'impose dans les cas où des adhérences empêchent ou rendent dangereuse la néphrectomie ou quand la poche est infectée.

Il le préconise enfin dans les cas où on est en présence d'un rein unique, ou d'une insuffisance marquée de l'autre rein.

LAZARUS est d'avis que toutes les fois où l'on a un doute sur la possibilité de conserver le rein, le meilleur procédé est de le drainer, et si la néphrectomie devient nécessaire par la suite, on la pratiquera dans un délai de quelques jours, quand l'état du malade sera amélioré, et que le risque d'infection sera moindre.

3° *La néphrostomie*

LEPOUTRE, contrairement à BUTIN croit que la néphrostomie n'est pas une mauvaise opération.

Il la trouve formellement indiquée dans les cas où « l'on n'a pu s'assurer de l'existence d'un second rein et de sa valeur fonctionnelle ».

Si la néphrostomie a à son actif une mortalité assez élevée, c'est qu'elle a été utilisée dans des cas très graves, où seule une néphrectomie d'emblée était indiquée.

NÉPHRECTOMIE

Avant de recourir à cette intervention radicale, il faudra s'assurer de l'existence d'un autre rein et de sa valeur fonctionnelle.

Plusieurs observations nous montrent qu'à défaut de cet examen, les résultats de la néphrectomie ont été fatals au malade.

TECHNIQUE OPÉRATOIRE

Il s'agit de choisir entre la voie lombaire et la voie transpéritonéale.

La voie lombaire est préférable pour LEPOUTRE, quand on pratique une néphrectomie secondaire, ou quand on est certain de la valeur du second rein, dans les cas de néphrectomie primaire.

Mais quand il y a des symptômes péritonéaux qui peuvent faire craindre une lésion d'un autre viscère, et l'urgence de l'intervention empêche la recherche de la valeur de l'autre rein, la voie transpéritonéale est indiquée.

Cette voie permettra d'assurer le chirurgien de l'existence anatomique d'un second rein, surtout quand on a un doute sur le diagnostic préopératoire.

De même avis est aussi K.-O. PETERS, qui préconise la voie transpéritonéale dans les cas d'urgence, parce que seule cette voie permet de nous renseigner instantanément sur l'existence d'un second rein.

LAZARUS croit qu'une laparatomie exploratrice est indiquée dans tous les cas où un doute existe sur l'existence d'une lésion intra-abdominale, associée à une lésion rénale et que le procédé le plus sûr, c'est de drainer l'épanchement rétropéritonéal, en exposant et explorant le rein par une deuxième intervention sur la voie lombaire (Obs. XV).

CHAPITRE V

OBSERVATIONS

Nous avons divisé en quatre groupes les observations que nous publions dans notre dernier chapitre suivant les aspects cliniques qu'elles présentent.

Nous rangeons dans le *premier groupe*: les observations dont les signes cliniques ont fait penser à une rupture, où à des lésions d'un autre viscère que celui d'un rein.

Dans le *deuxième groupe*: les observations qui réalisent d'une façon à peu près parfaite la description de la rupture traumatique de l'hydronéphrose.

Dans le *troisième groupe*: les observations où les symptômes prédominants étaient ceux de la rupture rénale, en général, et les antécédents pathologiques presque partout négatifs.

Et enfin dans le *quatrième groupe*: deux observations où les signes d'infection sont plus marquées, avec un épanchement purulent et urines troubles.

Premier Groupe

OBSERVATION I

Rupture traumatique d'une hydronéphrose

(Société de Médecine de Nancy, 9 avril 1930; *Revue Médicale de l'Est*, 1930. MM. G. MICHEL, ROUSSEAUX et GRIMAULT.)

Un homme de 45 ans, employé à la Compagnie des Chemins de Fer de l'Est, m'est amené d'urgence au service, parce qu'il vient de recevoir un violent traumatisme de la région épigastrique (par timon de voiture).

Le blessé, très shocké, en proie à de vives souffrances abdominales, présente un ventre de bois; pouls misérable. Aspect d'hémorragie interne.

Je pratique immédiatement une laparotomie médiane sus-ombilicale; l'abdomen est rempli de sang, d'autre part, il existe un volumineux hématome de l'arrière cavité des épiploons. L'épiploon gastro-colique effondré, je constate alors les lésions suivantes: le pancréas est coupé en deux au niveau de sa queue à laquelle adhère une tumeur kystique rompue que je ne reconnais qu'au bout d'un certain temps d'examen, comme étant une hydronéphrose rompue. Néphrectomie qui emmène le segment détaché de la queue du pancréas; drainage large par un tube de six mèches. Le blessé succombe le quatrième jour.

L'examen de la pièce opératoire montre qu'il s'agit d'un rein complètement détruit par hydronéphrose; il n'existe plus qu'une mince coque fibreuse limitant la poche kystique du volume de deux poings environ. Cette hydronéphrose était demeurée absolument latente et ignorée du malade.

OBSERVATION II

(Résumée. K.-O. PETERS, 1934.)

Malade de 22 ans qui, après une chute de tramway, présente le tableau clinique d'une rupture de la rate.

A l'intervention, après l'ouverture du péritoine, on découvre une énorme tumeur liquide, violacée, rétropéritonéale, soulevant le côlon descendant et contenant plus de trois litres de liquide.

La présence de l'uretère permet de reconnaître dans cette tumeur une hydronéphrose.

La palpation de l'autre rein le montre sain, en hypertrophie compensatrice.

La poche hydronéphrotique est extirpée à travers une brèche mésocolique.

Drainage par voie lombaire.

Fermeture de la brèche mésocolique et fermeture complète de l'abdomen.

Guérison.

OBSERVATION III

MACALPINE

Rupture traumatique d'hydronéphrose

(Thèse BUTIN). *The Lancet*, 13 octobre 1923

Enfant de 7 ans admis à l'hôpital le 27 juillet 1920. Le soir précédent, chute sur le côté gauche. Plusieurs vomissements la nuit, et le matin du jour de son entrée à l'hôpital, sommeil rendu impossible par la douleur.

Examen. — Pouls à 140. Température normale, teint rosé, langue humide. Pas de selles depuis deux jours. Léger ballonnement de l'abdomen avec un peu de contracture à gauche, disparaissant quand on détourne l'attention du malade.

Sensibilité dans cette même région. Matité du flanc gauche persistant dans le changement de position. Pas de sang dans les urines.

Laparatomie. — Viscère et péritoine normaux. Le côlon descendant reposait sur une masse.

Fermeture de la plaie et incision lombaire. En sectionnant le fascia périnéphritique, un demi-litre d'urine s'échappe.

L'infiltration urinaire empêche de rechercher la cause de la rétention.

Néphrectomie et drainage.

Guérison au bout de trois semaines.

Une enquête approfondie sur les antécédents de notre malade nous apprend qu'il souffrait d'une incontinence d'urine marquée; son lit était souillé chaque matin, et il avait été maintes fois renvoyé de la classe pour cette incontinence. Pas de troubles surajoutés.

L'enfant a été perdu de vue dans la suite.

OBSERVATION IV

(LEFÈVRE. *Gaz. Hebd. des Sc. Médic. de Bordeaux*, 1923.)

Aspirant de marine, 18 ans.

Le 26 février 1919, à 16 heures, fut fortement serré à la ceinture par un gros câble, et renversé.

Vives douleurs immédiates de la partie droite de l'abdomen. Il essaya de continuer son travail, mais une heure après, la douleur augmenta et il eu une petite syncope. Le soir, vomissements bilieux. Urine normale. Pas de selle ni de gaz. Le 27 et le 28, même état. Ballonnement du ventre. Défense musculaire.

Le médecin fait le diagnostic de contusion de l'abdomen.

Le 1^{er} mars, faciès grippé. Pouls petit à 120. Température 37°8. Respiration rapide et superficielle. Ventre ballonné. Défense musculaire accusée surtout à droit. Sensation de ventre de bois. Douleurs maxima à droite de l'ombilic. Rien aux lombes.

Urine abondante, 1.501 cc., et normale. Arrêt des matières et des gaz. Vomissements.

Diagnostic. — Collection péritonéale enkystée.

Le 2 mars, collection augmentée de volume. Faciès mauvais. Vomissements fécaloïdes. Ventre très ballonné.

Incision le long du bord interne du droit antérieur. L'intestin grêle est refoulé à gauche. Côlon ascendant repoussé

en bas et en dedans et aplati. Il y a une collection liquide rétro-péritonéale, qui est incisée en dehors du côlon après protection de la cavité péritonéale. Il sort plusieurs litres d'urine brunâtre hématurique. On voit alors une volumineuse poche d'hydronéphrose affaissée avec une déchirure à la face antérieure. Paroi mince et translucide à ce niveau.

Néphrectomie transpéritonéale. — Le rein gauche s'étant montré insuffisant.

Guérison le 28 mars.

Un interrogatoire soigneux sur les antécédents nous apprend qu'en 1915, le malade avait fait une chute sur le côté droit en patinant. Douleurs vives et hématuries totales consécutives. Mais il existait déjà, avant cet accident, des douleurs qui étaient devenues plus vives et plus fréquentes depuis lors.

OBSERVATION V

(GAUDIANI, 1904. Thèse BUTIN.)

Jeune homme tombant malade à la suite d'un effort pour soulever un lourd fardeau.

Syndrome pseudo-péritonéal, faisant porter le diagnostic de pérityphlite.

Opération. — Grosse hydronéphrose ancienne rompue. Néphrectomie.

Guérison.

Deuxième Groupe

OBSERVATION VI

(Résumée)

Rupture traumatique d'une hydronéphrose
(*Giornale di Medicina Militare*, août 1934.)

Le soldat B. S... est envoyé d'urgence à l'hôpital le 8 mars 1933 parce qu'il vient de recevoir un violent coup de pied de cheval dans le flanc gauche.

Antécédents personnels. — Typhus à 15 ans; une néphrite à 16 ans et une blennorrhagie à 18 ans.

Examen du malade. — Le malade accuse une douleur spontanée dans la région lombo-abdominale gauche. La partie supérieure du flanc gauche est peu augmentée de volume et un peu saillante.

Par une palpation légère et progressive, on constate, malgré la présence d'une contraction abdominale, une tuméfaction s'étendant, en haut, à trois doigts des fausses côtes, et, latéralement, jusqu'à la région ombilicale. Le reste de l'abdomen n'est pas douloureux, même à la suite d'une palpation profonde.

Pouls régulier, respiration normale, température: 37°.

Hématurie abondante. — Le 9 mars, hématurie; la tuméfaction est peu distincte, la palpation de la région inférieure du flanc gauche est très douloureuse.

10 mars. La tuméfaction est augmentée de volume. Hématurie abondante.

Diagnostic. — *Contusion rénale gauche.*

Opération. — Après incision, la loge rénale étant ouverte, on trouve une capsule adipeuse équimotique et œdémateuse.

Epanchement abondant qui contient surtout du sang coagulé.

Pôle supérieur facile à libérer, pôle inférieur accolé à la partie médiane, au péritoine pariétal.

Néphrectomie. — On met un petit drain et on suture partiellement la paroi.

Suites de l'opération: normales.

Il suit un examen détaillé de la pièce et un examen histologique.

OBSERVATION VII

(HANS GÖSTA SKARBY. *Acta chir. Scandin.*, 7 novembre 1933.)

O.-V. Bauer, âgé de 50 ans, tombe le 19 décembre 1911, en heurtant son côté gauche, contre un tronc d'arbre. Il est

obligé de rester au lit pendant quatre jours, avec de vives douleurs dans le flanc gauche.

Pas de vomissements, pas de symptômes qui peuvent traduire une hémorragie quelconque.

Le médecin appelé le fait transporter dans une clinique chirurgicale.

Examen du malade. — A l'entrée, la température du malade est de 39°6, le pouls à 110. Le ventre est ballonné, et la défense musculaire est assez marquée. Sensation de crépitation molle à la palpation. L'urine est claire, mais à la centrifugation, on trouve de rares globules rouges.

Le sondage de la vessie fait sortir cinq litres d'urine. Après le lavage de l'intestin qui a fait délibérer une grande partie de gaz, le ventre s'aplatit et on peut constater facilement, au-dessous du rebord costal gauche, une tumeur, ronde, molasque, ayant le volume d'un poing. Elle est assez mal délimitée, gardant toujours la sensation de crépitement à la palpation.

Diagnostic. — On fait le diagnostic de rupture de la rate, mais le professeur John BERG n'exclut pas une rupture d'hydronéphrôse.

Les jours suivants, le malade émet toujours des gaz après lavage de l'intestin.

L'état général du malade s'améliore et les douleurs disparaissent. La résistance de la paroi abdominale du côté gauche reste la même qu'avant, et la tumeur persiste toujours.

Le 31 décembre, le malade vomit plusieurs fois et se plaint de douleurs diffuses.

Dans la soirée, on trouve une augmentation de volume de la tumeur qui atteint le volume d'une tête d'enfant, et plus tendu à la palpation. La crépitation disparaît après quelques jours, et la couleur de la peau devient un peu plus pâle. Pouls toujours à 110.

Après quelques jours de fièvre, on ne constate aucun changement dans l'état du malade; envies de vomir après prise

d'aliments; douleurs diffuses; la tumeur garde le même volume.

Le 1^{er} janvier 1912, le malade est trouvé mort dans son lit.

A l'autopsie, après un examen de l'appareil urinaire, on fait le diagnostic anatomo-pathologique suivant:

Hydronéphrose bilatérale + rupture d'hydronéphrose et pseudo-hydronéphrose.

(Une description très détaillée de l'appareil urinaire accompagne l'observation.)

OBSERVATION VIII

(LAZARUS. *Ann. Surgery*, janvier 1932.)

A. G..., âgé de 15 ans, entre à l'hôpital le 16 janvier 1928 pour des hématuries qui durent depuis quinze jours. Il se plaint en même temps de douleurs intermittentes, localisées au niveau de la région lombaire, du côté gauche, qui ont commencées plusieurs années auparavant.

En jouant du basket-ball, le malade a reçu un léger traumatisme abdominal.

Hématuries pendant douze heures, puis durant une semaine, il ne présente plus aucun symptôme.

Trois jours après, il reçoit encore une contusion abdominale pendant le jeu.

Le malade tombe en collapsus. Le médecin le fait sortir du shock par des médicaments stimulants.

Depuis cette nouvelle contusion, le blessé présente une hématurie. Pas de dysurie, ni de polyurie. Température 37°8, pouls 80.

Examen cystoscopique. — Vessie normale.

On fait un catéthérisme des deux reins, et on constate que l'urine ne sort pas du rein droit.

L'urine obtenue du rein gauche contient quelques hématies.

Pyélographie. — Distorsion complète du contour pelvique avec une couleur diffuse dans toute la fosse rénale.

Silhouette rénale normale.

Signes physiques. — Tuméfaction molle à la partie supérieure du flanc gauche. Région lombaire contracturée.

Diagnostic. — Rupture du rein.

Opération. — Incision d'Albaraan de 10 cm. On trouve un rein molasque et une grosse dilatation du pelvis. Le parenchyme rénal est très réduit.

A la surface ventrale du pelvis existe une déchirure de 2 cm. 1/2.

Le pelvis est plein de coagulum, et un grand épanchement est répandu dans l'espace périrénal.

Le tissu péritonéal et l'espace rétropéritonéal présentent plusieurs taches de sang.

Le pédicule rénal aborde le rein au niveau du pôle supérieur.

On fait une néphrectomie et on draine l'espace périrénal.

Quinze jours après l'opération, le patient sort guéri de l'hôpital.

Commentaires. — D'après l'auteur de cette observation, il n'y avait, après le premier traumatisme, qu'une simple laceration sous-capsulaire qui a été perforée après le deuxième traumatisme.

OBSERVATION IX

(MAGOUN. *Ann. of Surgery*, 1929.)

R. M..., âgé de 18 ans, tombe d'un traîneau, tandis qu'il suivait la côte, et heurta son côté gauche contre un bloc de bois. Transporté chez lui dans un état d'éblouissement, il se plaint quelques heures après de douleurs très vives dans la portion supérieure de son abdomen. Une heure plus tard, il urina du sang rouge vermeil.

Il fut immédiatement envoyé à l'hôpital.

Antécédents. — Maladies habituelles de l'enfance, y compris une scarlatine. Il se souvient d'avoir eu quelques poussées douloureuses dans le côté gauche de l'abdomen.

Examen du malade. — Jeune homme en apparence en état de shock. On constate une certaine contracture et une sensibilité dans la portion supérieure gauche de l'abdomen, ainsi qu'une sensibilité dans l'angle costo-vertébral gauche.

Le foie et la rate ne sont pas palpables. Un petit catéthère fut passé dans la vessie et amena du sang pur, rouge.

Un cystoscope de petite dimension put passer dans la vessie facilement, qui apparaît normale à l'examen.

L'ouverture de l'uretère droit était normale et le clairs filets d'urine s'écoulaient.

L'ouverture de l'uretère gauche était très petite et plusieurs filets sanguins apparurent.

Un petit catéthère fut introduit dans l'uretère gauche sans difficulté: on obtint de l'urine sanguinolente très rouge.

Quinze centimètres cubes à 12 % de sodium iodé furent injectés doucement dans le catéthère.

Le pyélogramme qui en est résulté avait l'aspect suivant:

Partout, l'uretère était particulièrement élargi et tortueux.

Le calice inférieur était partiellement rempli et il y avait beaucoup de solution iodée.

L'après-midi suivant, le malade eu des douleurs dans le côté gauche de l'abdomen. Une masse tendue était perçue dans la fosse iliaque gauche, et en même temps qu'une augmentation de la sensibilité de l'espace périrénal est constatée.

Pas d'accélération du pouls, ni chute de la pression sanguine.

Diagnostic. — Un diagnostic de rupture d'une vieille hydro-néphrose du rein, avec hémorragie et extravasation d'urine, porté, et une opération fut jugée nécessaire.

Opération. — Sous anesthésie, une large incision au niveau du rein gauche fut faite en accord avec la méthode de Mayo.

Tous les tissus étaient œdématisés.

On incise la capsule adipeuse; le pédicule rénal fut protégé avec la main gauche, après section de la douzième côte.

On sépara le pédicule, et on écarta le rein.

Trois drains furent employés pour le drainage, et la plaie fermée avec des sutures au catgut.

Le pédicule fut distendu le quatrième jour, et écarté le cinquième jour.

Le malade quitta la salle d'opération dans de bonnes conditions.

OBSERVATION X

(HERMANN. *J. Urologie*, nov. 1927.)

Mme A. B..., âgée de 27 ans, admise à l'hôpital le 7 juin 1926 pour des douleurs dans la région lombaire droite, à la suite d'un coup qu'elle a reçu par une aile d'un moteur.

Antécédents. — Douleurs vives de la région droite de l'abdomen, accompagnées de vomissements, le 6 novembre 1926. Elle se rappelle avoir émis une très grande quantité d'urine, avant qu'elle ressentit la douleur, avec envies fréquentes d'uriner, sauf pendant la nuit.

Examen de la malade. — Contracture abdominale généralisée, plus marquée dans le flanc droit et la région lombaire.

Pas de masse perceptible au moment de l'entrée. Température élevée. L'urine contenait du pus.

Dans la journée qui suivit l'entrée, l'abdomen est distendu, alors que la contracture persistait.

On pose le diagnostic provisoire de pyélite, et, par un traitement médical approprié, les symptômes disparaissent aussitôt.

Le 7 novembre, la malade, subissant un nouvel accident, a eu une syncope qui n'a pas duré longtemps. Entrée à l'hôpital, elle se plaignait de douleurs atroces dans le côté droit de l'abdomen.

A l'examen de la malade, la palpation de la partie inférieure du thorax provoque une douleur assez intense. Le ventre est ballonné, défense musculaire accusée surtout dans le flanc droit. Héminaturie.

Le 8 novembre, la malade émet des urines très rouges, et a, en plus, des vomissements. Température 38°.

Le 11 novembre. — Examen cystoscopique. La vessie est remplie de sang. Un catheter n° 6 passe dans l'uretère droit, et on retire une quantité assez notable de sang vieux et dégénéré.

Le 18 novembre. — Rigidité toujours constante de l'abdomen, spécialement au-dessous de l'ombilic.

On sent, à la palpation, une masse dans le flanc, sans qu'on la puisse délimiter.

Deuxième examen cystoscopique. — La vessie contient encore une grande quantité de sang. De l'urine de couleur grise jaunâtre s'écoule par l'uretère droit, et d'urine claire de l'uretère gauche.

A la radiographie, on voit une dégénérescence du rein due à une vieille hydronéphrose.

Le rein droit est lésé au niveau du pôle inférieur, et une large collection périrénale est décelée.

Pyélographie. — On injecte 120 cm³ d'iodeure de sodium dans le rein droit : le pyélogramme montre une poche d'hydronéphrose, remplie, à contours nets. A la partie inférieure, la solution s'est répandue en une masse de contours imprécis, qui s'étale le long de la colonne vertébrale, jusqu'au milieu du rein.

Intervention. — 19 novembre 1926.

Incision lombaire oblique. On expose un rein flasque et cystique.

Il y avait quelques difficultés pour avoir ce sac flasque. On trouve un grand épanchement rougeâtre et gris jaunâtre, qu'on évacue.

Le pôle inférieur étant délivré, une petite collection du liquide se dégage du rein.

La cavité est drainée, et on suture.

Convalescence sans complication.

La malade sort de l'hôpital le 17 décembre 1926, complètement guérie.

OBSERVATION XI

(Nash GIFFORD. *The Lancet*, 19 janvier 1924
Thèse BUTIN.)

Femme de 48 ans, qui tombe en avant le 22 juin 1904, en courant.

Le soir même, elle présente de la douleur abdominale et des vomissements.

Pouls à 80. Hématurie sans signe d'hémorragie interne. On ne perçoit rien à la palpation du ventre.

Le 23 juin, une hématurie le matin. Apparition d'une masse fluctuante et mobile, occupant le côté droit du ventre jusqu'à l'ombilic. Plus de vomissement. Urine presque claire. Température normale.

Antécédents. — On note une crise douloureuse dans la région lombaire droite à l'âge de 22 ans, une deuxième crise assez forte trois ou quatre ans plus tard. Crise passagère depuis quinze ans, accompagnée de gonflement du ventre.

Celui-ci avait été remarqué huit ou dix jours avant l'accident.

Diagnostic. — Rupture traumatique d'hydronéphrose.

Evolution. — Les 24 et 25 juin, la tumeur n'augmente pas. Hématurie. Le 26, vomissements. La douleur s'accroît. Urine sanglante. La tumeur grossit et devient sensible. On décide d'intervenir. Incision lombaire; ponction de la poche et évacuation d'urine et de sang. Néphrectomie. Guérison.

Examen de la pièce. — Dilatation notable du bassinet avec déchirure d'un pouce et demi à sa partie inférieure. Rein entièrement transformé en poche kystique.

OBSERVATION XII

(PFANNER. *Zeitschr. für Urologie*, 1924
Thèse BUTIN.)

Employé âgé de 36 ans. Léger choc sur le flanc gauche qui provoque une douleur vive. Vomissements répétés. Héma-

turie. Pas de selles ni de gaz. Quatre jours après, il quitte le lit. Hématurie intense immédiate. Douleurs plus violentes.

Examen. — Pouls à 130. Température normale. Défense musculaire surtout à gauche. Tumeur mollasque, fluctuante dans le flanc gauche, du volume d'une tête d'homme. Envie impérieuse d'uriner avec évacuations répétées de sang presque pur.

Antécédents. — Crise de coliques irradiées vers la vessie, depuis dix ans.

Hématurie il y a quatre ans.

Diagnostic. — Rupture d'un rein altéré (hydronéphrose, tuberculose ou cancer).

L'opération montre une hydronéphrose par artère accessoire, rompue à sa face antérieure. Péritoine normal. Néphrectomie. Guérison.

OBSERVATION XIII

(ORTH. *Deutsche Zeitschr. für Chirurgie*, 1919.)

Soldat âgé de 23 ans. Au cours des exercices, en se penchant en arrière, éprouve, en se redressant, de fortes douleurs dans le flanc gauche. Entré à l'infirmerie, son état s'aggravant, il est envoyé à la clinique chirurgicale.

Examen du malade. — Le patient fait l'impression d'un homme gravement malade.

Pouls à 100-110. Langue sèche. Température 36°3, ventre ballonné plus à gauche qu'à droite, aucune défense musculaire.

Dans le flanc gauche, on perçoit une tumeur. La masse des urines est sanglante et insuffisante. Légère rétention des matières et des gaz. Pas de vomissement.

Antécédents. — A l'interrogatoire du malade, on apprend que deux ans avant, il souffrait d'une ptose rénale. En soulevant un poids lourd, il ressentait les mêmes douleurs qu'après l'accident. Il présentait en même temps, alternativement, de l'anurie et de l'hématurie. Son médecin lui parlait d'une tu-

meur dans le flanc gauche. Son état s'est sensiblement amélioré quelques mois avant l'accident. L'histoire du malade *fait penser à une hydronéphrose rompue*, qui a guéri spontanément.

Actuellement, il présente les mêmes syndromes, mais d'une façon plus accentuée.

Opération. — Incision lombaire; on libère un sac gros et résistant dans lequel s'engagent des vaisseaux sur la ligne médiane et au pôle inférieur duquel se trouve l'uretère épaissi.

La tumeur occupe tout le flanc gauche, descend jusqu'au petit bassin et contient un liquide épais, clair, rappelant l'odeur de l'urine.

La paroi du sac est de l'épaisseur d'une feuille, fusionnée avec le péritoine, mais séparable de celui-ci.

Extirpation d'un kyste (on draine et on ferme la paroi). Le patient guérit après quatre semaines, avec un rein droit en bon fonctionnement.

Examen de la pièce. — Sac hydronéphrotique aminci par place, avec destruction complète du parenchyme rénal.

OBSERVATION XIV

DEVRENKO. Rapportée par LEFÈVRE. (Thèse BUTIN.)

42 ans. Deux chutes violentes sur le flanc gauche à l'âge de 9 puis 14 ans.

A 22 ans, au cours d'un violent effort, sensation de déchirure dans le ventre.

Apparition consécutive d'une tumeur dans le flanc gauche, qui augmenta de volume pendant deux à trois semaines, et disparut en deux-trois jours avec polyurie. Ces crises hydronéphroses intermittentes se répètent deux ou trois fois par an, de 1889 à 1911.

En mai 1911, au cours même d'une crise, chute à plat ventre, syncope.

Entre à l'hôpital le 17 juin pour douleurs abdominales, surtout à gauche, et augmentation de volume de l'abdomen. Celui-ci est plus développé à gauche qu'à droite, et paraît renfermer du liquide immobile.

Palpation un peu douloureuse.

Température 38°. Urine purulente.

Diagnostic. — Hydronéphrose intermittente avec rupture de la poche.

Ponction. — Deux litres de liquide trouble. La tumeur reparait. Drainage : cinq litres de liquide trouble, plus d'énormes paquets de fibrine.

Le rein gauche commence alors à augmenter de volume, et ne donne rien à la cystoscopie. Rein droit suffisant.

Néphrectomie. — Guérison le 24 janvier 1912, après formation d'un gros abcès sous-péritonéal gauche.

Pièce. — Bassinet distendu. Paroi de 1 mm. d'épaisseur. Face antérieure : deux cicatrices de rupture. L'uretère naît à 10 ou 12 cm. au-dessus du fond de la poche, et très obliquement.

Troisième Groupe

OBSERVATION XV

Rupture traumatique d'un rein hydronéphrotique congénital
(*Ann. Surgery*, janvier 1932.)

M. G..., 6 ans. Vu le 3 septembre 1930. L'enfant se plaint de douleurs au niveau du flanc droit. Il vomit plusieurs fois pendant deux jours.

Antécédents. — Le 19 septembre 1927, on pense à une appendicite et on l'opère. A ce moment, on a pu constater que le rein droit était polykystique.

Le 1^{er} septembre 1930, en jouant, il contusionne son flanc droit avec un morceau de fer.

Vomissements. Pouls à 120. Température 39°5. Pas d'hématurie.

Examen du malade. — Rigidité du flanc droit. A la palpation de l'abdomen, on a la sensation d'une tumeur mollesque et diffuse.

Examen d'urine. — Pas d'albumine, quelques leucocytes, urine hyaline, pas d'hématie. On est dans l'impossibilité d'éliminer une lésion intra-abdominale.

Le fait qu'un autre chirurgien a trouvé le rein polykystique, nous amène à penser que nous avons à faire à une lésion primaire du rein droit.

On décide de faire une laparatomie pour éliminer d'abord une lésion intra-abdominale, et puis une exploration du rein par voie lombaire.

Opération. — Sous anesthésie générale, on constate à l'ouverture de l'abdomen un épanchement rétropéritonéal obscur ; pas d'épanchement dans la cavité péritonéale. Fermeture de l'abdomen.

Deuxième intervention. — On fait une incision d'Albaraan de 7 cm.

La fosse rénale droite exposée, montre une collection de sang et d'urine. On aspire le liquide et on tombe sur un petit sac. Ne connaissant pas le fonctionnement du rein gauche, on met deux drains et on ferme.

Les deux incisions se cicatrisent le 17 septembre. Le 26 septembre, on fait radiographie du pelvis rénal gauche, qui paraît un peu dilaté.

Le 27 septembre, le malade sort de l'hôpital.

Le 24 décembre, l'enfant se contusionne de nouveau par une chaise, et présente de l'hématurie.

Examen cystoscopique. — Hématies et pus dans l'urine du rein droit.

La pyélographie, faite immédiatement, montre que le rein droit est complètement détruit.

On opère l'enfant le 17 janvier.

Incision d'Albaraan de 10 cm. On trouve un rein augmenté de volume et complètement transformé en une poche.

Bassinets énormément dilatés, et l'uretère paraissait implanté sur la paroi postérieure du bassinets. L'ouverture uretéro-pelvienne est très réduite.

Néphrectomie. — *Anatomie pathologique.* — Rein 12 1/2 sur 8 1/2. Surface bleu grisâtre, avec présence d'adhérences fibreuses.

Section longitudinale du rein. — Sac aminci avec petits modules. Cortex = 2-3 mm. d'épaisseur. Le tissu rénal est très peu reconnaissable.

Commentaires. — Enfant de 6 ans qui, à la suite d'une contusion au niveau de la paroi abdominale, a rompu son rein hydronéphrotique congénital. Malgré les soupçons préopératoires concernant la nature de la lésion, les signes et les symptômes ont montré une lésion intra-abdominale si évidente, qu'on était obligé de faire une laparotomie pour exclure une telle lésion avant d'aborder l'intervention par voie lombaire.

OBSERVATION XVI

(RESCHKE. *Deutsche Zeitschr. für Chir.*, 1924
Thèse BUTIN.)

Enfant de 3 ans. Chute d'une hauteur de 50 cm. sur le côté. Violentes douleurs. Etat syncopal. Contracture superficielle dans le flanc.

Hématurie. Pouls à 160. Température 39°6. Même état le lendemain. On pose le diagnostic de contusion du rein. Incision. Le tissu périrénal est infiltré d'urine et de sang.

Sac d'hydronéphrose gras comme deux poings et éclaté. Ablation. Guérison.

Le rein, à sa partie la plus épaisse, ne dépassait pas un demi-centimètre. Déchirure au pôle supérieur.

Une enquête sur les antécédents apprend que le malade avait présenté, en 1919, de la fièvre et des hématuries.

OBSERVATION XVII

(MALESWORTH. *The Lancet*, 4 août 1923.)

Femme de 50 ans. Vue le 9 juin 1922.

La veille, elle était tombée d'une chaise sur laquelle elle se tenait debout, et avait porté son côté gauche sur l'angle d'un lavabo.

Douleurs violentes immédiates à gauche, puis vomissements.

La douleur continuant, elle est envoyée à ma clinique en observation.

Examen. — Vingt-quatre heures après l'accident: pouls à 100. Température normale. Un seul vomissement. L'urine contient de petits caillots rouges. Faciès abdominaux typiques. Pas de ballonnement du ventre. Côté gauche extrêmement sensible et contracturé. Rien ailleurs.

A 9 heures du soir, sous l'anesthésie générale, la rigidité musculaire disparaît, et l'on sent une tumeur du volume d'une tête de fœtus, fixée, à contours arrondis.

La limite supérieure longe le rebord costal, et l'inférieure dans la fosse iliaque gauche.

Pas de contact lombaire.

Pas de sonorité colique.

Diagnostic. — Lésion de l'uretère.

On décide d'opérer en raison du fait qu'il ne paraissait pas s'agir d'une affection rénale, et qu'on ne pouvait éliminer l'atteinte du péritoine.

Incision dans la fosse iliaque gauche. Péritoine normal. On voit une tumeur située en dedans du côlon descendant, et qui renferme un mélange de sang et d'urine à la jonction. Rein droit normal. Drainage et fermeture.

Nouvelle incision lombaire et néphrectomie. On eut seulement de la peine à distinguer le sac affaissé du côlon descendant.

Guérison.

La pièce est une hydronéphrose gauche, à paroi mince, du type congénital. Uretère coudé et rétréci à sa jonction avec le bassinet.

On voit encore deux déchirures radiées, irrégulières, au pôle inférieur et une troisième au hile; cette dernière a été produite pendant l'ablation de la tumeur.

OBSERVATION XVIII

(LEGUEU. *Bull. de la Société Chirurgicale*, 1909
Thèse BUTIN.)

Malade de 30 ans, sans antécédents pathologiques, qui, dans une chute de bicyclette, heurta violemment son flanc droit sur le guidon de sa machine.

Deux ou trois jours après, matité du flanc et émission de quelques gouttes de sang par la verge.

Faciès bon. Pouls excellent. Peu de signes d'hémorragie interne, mais anurie absolue.

Peu à peu apparaît une tumeur considérable. La matité arrive jusqu'à l'ombilic.

L'anurie continue.

Intervention le quatrième jour, à cause de la dyspnée et de l'accroissement de la tumeur.

Néphrectomie. — Ablation d'une poche qui descend très bas, jusque dans la fosse iliaque. L'anurie persiste.

Mort au huitième jour.

Autopsie. — Pas de rein gauche. Sur la pièce, grande poche d'hydronéphrose attenant au rein. La tumeur latente, avant l'opération, devait avoir des dimensions très considérables, à en juger par son volume actuel, malgré sa rétraction. Rein éclaté dans sa partie médiane. Le bassinet dilaté est en contact par cette brèche avec les tissus pararénaux.

OBSERVATION XIX

(DENIS et PLANCHAIS, d'après DEVERRE
Bulletin Médical, 1909.)

Homme de 28 ans, sans antécédents pathologiques; heurte violemment le flanc droit avec un guidon de bicyclette, dans une chute.

L'examen est pratiqué deux ou trois heures après l'accident. Douleur extrême dans le côté, avec matité à la percussion. Contracture de la paroi.

Le malade n'urine pas, mais il émet quelques gouttes de sang par la verge.

Faciès bon. Pouls excellent. Pas de signes d'hémorragie interne. Peu à peu, la tumeur prend des proportions colossales. Matité jusqu'à l'ombilic. Anurie absolue.

Le quatrième jour, anurie et dyspnée. On fait une incision lombaire. Le rein est rompu en plusieurs endroits. Audessous, et lui adhérent, se trouve une poche descendant jusqu'à la fosse iliaque, et au bas de laquelle s'abouche l'uretère. Deux-trois litres d'urine sanglante s'en échappent à la ponction. Ablation du rein et de la poche.

Mort d'anurie au bout de quatre jours. Absence de rein du côté opposé.

Description de la pièce. — C'étaient deux reins superposés avec deux uretères. Le rein supérieur était dilaté, et son uretère comprimé par la poche inférieure. Sous le rein inférieur, on trouvait la poche d'hydronéphrose qui communiquait avec le tissu périrénal par la déchirure du rein lui-même.

Quatrième Groupe

OBSERVATION XX

(DELORE. *Lyon Chirurgical*, 1921.)

Pompier de 35 ans qui, en montant à l'échelle pendant un incendie, avait ressenti brusquement une vive douleur dans l'hypocondre gauche, suivie presque immédiatement d'une

hématurie. Quelques heures après, apparut la tuméfaction lombaire, qui augmente rapidement, envahissant ainsi toute la fosse iliaque et même la paroi abdominale.

Antécédents pathologiques négatifs, sauf une épидидymite gauche, trois ans auparavant.

Examen. — Tuméfaction volumineuse occupant la région lombaire, la fosse iliaque et la paroi abdominale correspondante.

Palpation très douloureuse. Urines sanglantes et fétides. Etat général très mauvais, teint plombé, dyspnée, pouls rapide, température à 39°. Epididymes volumineux. Prostate grosse et bosselée. Pas de rétrécissement urétral.

A l'incision, issue d'une grande quantité de liquide d'odeur infecte, mêlée à des gaz, et qui était manifestement de l'urine.

Toute la région était envahie par un phlegmon gangréneux.

Ouverture d'une poche volumineuse pleine de pus rougeâtre au niveau de la face antérieure du rein. Mort deux jours après.

Autopsie. — Hydronéphrose congénitale double, infectée à gauche ; liquide purulent mêlé à un peu de sang.

Perforation de la face antérieure et externe de la poche. L'infiltration d'urine occupe toute la fosse iliaque jusqu'au releveur de l'anus, et pénètre même dans la cavité de Retzius.

En outre, orifice antéro-vésical dilaté en ampoule, qui s'était retournée dans l'uretère, jouait le rôle d'une soupape en l'oblitérant.

OBSERVATION XXI

(BRENTANO, Berlin

Citée par le *Journal d'Urologie*, 1913.)

Femme de 40 ans qui tombe sur le côté gauche. Etat général grave. Douleurs lombaires et grosse masse, remplissant tout l'hypocondre gauche. Urines purulentes.

Incision lombaire. On draine une vaste poche purulente que l'on prend pour le bassin. Néphrectomie, deux mois plus tard. Fistulisation.

CONCLUSIONS

1° Importance d'une anamnèse exacte.

2° Les ruptures d'hydronéphroses qui sont décrétées sous le nom des ruptures spontanées, sont dues à un léger traumatisme dont le patient ne s'est pas aperçu.

3° L'hématurie, qui ne se montre que dans la moitié des cas environ, n'est pas un symptôme principal dans la rupture traumatique d'hydronéphrose.

4° Dans les cas à évolution violente, on observe fréquemment le tableau d'une péritonite, sans aucun symptôme du côté des urines; une exploration des voies urinaires fournit souvent des renseignements précieux.

5° La laparatomie exploratrice est indiquée dans tous les cas où un doute existe sur l'existence d'une lésion intra-abdominale, associée à une lésion rénale.

6° La meilleure voie d'intervention est la voie transpéritonéale.

7° La néphrectomie d'emblée est le meilleur traitement (après une recherche de la fonction de l'autre rein).

8° La guérison spontanée étant extrêmement rare, tous les cas où on n'est pas intervenu, se sont terminés par la mort.

VU:
Nancy, le 23 Janvier 1935.
Le Président de Thèse,
G. MICHEL.

VU ET APPROUVÉ:
Nancy, le 25 Janvier 1935.
Le Doyen de la Faculté de Médecine,
L. SPILLMANN.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER:
Nancy, le 26 Janvier 1935.
Le Recteur de l'Académie,
L. BRUNTZ,
Président du Conseil de l'Université.

BIBLIOGRAPHIE

- BABITZKI. — Hydronephrosenruptur und Pseudo-hydronephrose. *Arch. für Klin. Chir.*, 4 avril 1912. (*Journal d'Urologie*, 1912.)
- BLONDEAU. — Hydronéphrose rapide terminée par la rupture de la poche et la mort du malade. *Gaz. des Hôpitaux*, 1874, p. 828.
- BRENTANO. — Zwei Fälle von Hydronephrosenruptur. *Berlin Urol. Ges.*, 14 juin 1912, et *Zeitschrift für Urol.*, n° 6, p. 713.
- BUTIN. — La rupture des hydronéphroses. Thèse Lille, 1926.
- CASSITTO. — Sulla rottura traumatica di una idronefrosi. *Giornale di Medicina Militare*, août 1934, fasc. VIII, p. 815.
- CHAPUT. — Rupture traumatique d'une hydronéphrose. Soc. chir. de Paris, 3 mai 1905.
- CONVERT. — Un cas d'hydronéphrose rompue. Soc. des Sciences Médicales de Lyon, 17 décembre 1913, et *Lyon Médical*, 8 février 1914.
- DELORE. — Ruptures d'hydronéphroses. *Lyon Chir.*, juin 1921.
- DENIS et PLANCHAIS. — Rupture traumatique d'une hydronéphrose. Raport de LEGUEU (Soc. nat. Chir.), 1909.
- LE DENTU. — Affections des reins, des uretères et des capsules surrénales. Paris, 1889, p. 49.
- DEWRENKO. — Cas de ruptures des hydronéphroses (Pyo). *Roussky Vrach*, 10 mars 1912.

- DEVERRE. — Essais sur les rapports de l'hydronéphrose et du traumatisme. Thèse Paris, 1910.
- DUVAL et GRÉGOIRE. — Hydronéphrose. Rapp. Ass. fr. Urol., 1906.
- EWELL (G.-H.). — Traumatic rupture of hydronephrotic Kydney. *J. Urol.* juin 1933, p. 685-693.
- GÉRARD. — Contusions rénales et leurs suites éloignées. Rapport au 30^e Congrès français d'Urologie.
- GIFFORD NASH. — Case of traumatic laceration of hydronephrose. *The Lancet*, London, 19 janvier 1924.
- GOLM. — Beitrag zur Frage des traumatischen Hydronephrose und der traumatischen Hydronephrosenruptur. *Deutsch. Zeitsch. für Chir.*, fasc. 5-6, 1923.
- GRAWITZ (W.). — Ueber Nierenverletzungen. *Arch. f. Klin. Chir.*, 1889, p. 429.
- HANS-GÖSTA SKARBY. — Ueber ruptur von hydronephrose. *Acta chirurgica Scandinavica*, 7 novembre 1933.
- HERMANN. — A case of ruptured hydronephrosis. *The Journ. of Urolog.*, 5 nov. 1927, p. 458.
- KÜSTER. — Zur Ensteheing der subcutanen Nierensreissungen und der Wanderniere. *Deutsch. ges. Chir.*, II, 366, 1895.
- KÜSTER. — Zur Estebung der subcutan Nierenverletzung. *Archiv. für Klin. Chir.*, 1895, p. 672-686.
- LARDENNOIS. — Contusions et déchirures du rein. Thèse Paris, 1908.
- LAZARUS. — Traumatic rupture of congenital hydronephrotic. *Ann. Surgery*, janvier 1932.
- LE COMTE. — Spontaneous rupture of Hydronephrosis: Case report. *Journ. of Urol.*, juin 1926, p. 517.
- LEFÈVRE. — A propos de la rupture traumatique des hydronéphroses. *Gaz. Hebd. des Sc. Méd. de Bordeaux*, 30 sept. 1923.
- LÉGUEU. — (Rapport sur un cas de Fournier). Hématonéphrose. Soc. Chir. de Paris, 1904.

- LÉGUEU. — Rupture traumatique d'une hydronéphrose. Soc. Chir. de Paris, 3 mars 1909.
- LÉGUEU. — Les hydronéphroses traumatiques. *Journal des Praticiens*, 14 février 1914.
- LENORMANT et DESPLATS. — Un cas de rupture traumatique d'hydronéphrose. *Journ. Chir.*, 1911, p. 103.
- LEPOUTRE et VERLIAC. — Hydronéphrose congénitale. Hydronéphrose traumatique. Rupture d'hydronéphrose. Soc. franç. d'Urol., 12 février 1923.
- LEPOUTRE. — Des traumatismes d'hydronéphroses. *Archives des Maladies des reins et des organes génitaux*, 1^{er} février 1928, p. 203.
- MACALPINE. — Traumatic ruptur of hydronephrosis. *The Lancet*, Londres, 1920, 219-221.
- MAGOUN. — Traumatique ruptur of hydronephr. kidney. *Ann. of Surg.*, décembre 1929.
- MARION. — A propos de l'hydronéphrose traumatique. Soc. franç. d'Urol., 9 janvier 1922.
- MICHEL, ROUSSEAUX et GRIMAUT. — Rupture traumatique d'une hydronéphrose. Société de Médecine de Nancy; *Revue Médicale de l'Est*, 1930.
- MOLESWORTH. — Rupture traumatique d'une hydronéphrose. *The Lancet*, 4 août 1923.
- NOVÉ-JOSSERAND. — Rupture d'hydronéphrose. Soc. de Chir. de Lyon, 23 juin 1921; *Lyon Chir.*, janvier-février 1922.
- NOVÉ-JOSSERAND et BULLIVET. — Deux cas d'épanchements urineux traumatiques de la région rénale (pseudo-hydronéphrose traumatique). *Arch. gén. Chirur.*, 1908.
- OEHME. — Ueber traumatische Ruptur von Hydronephrose. *Beitr. z. Chir.*, 1907.
- ORTH. — Ein Fall von traumatischen Aneurysme der Artério renalis und einer traumatischen rupturienten Hydronephrose. *Deutsch. Zeits. Chir.*, septembre 1919.
- PAPIN. — Les hydronéphroses. Doin, 1930.

- PETERS (K.-O.). — Zur Frage der Therapie bei Rupturen von Hydronephrosen. *Zeitschrift für Urolog. Chir.*, 19 mars 1934.
- PFANNER. — Traumatische ruptur einer durch akzessorisches Gefäss bedingten hydronephroses. *Zeit. f. Urol.*, 12 déc. 1924, p. 617.
- QUERVAIN. — Du diagnostic et du traitement de ruptures rénales intrapéritonéales. *Rev. Méd. Suisse*, 20 août 1910.
- REBHEIM. — Rupture traumatique bilatérale des reins hydronephrosés. *Zeitsch. für Urol. Chir.*, avril 1928.
- RESCHKE. — Ueber Hydronephrosruptur. *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, mai 1924, Band 185, p. 137.
- SAAR (Von). — Ueber hydronephrosen ruptur und hierbei auf tretenden symptömencomple *Brüns. Beitrag. z. Chir.*, 1909.
- SANTORA. — Recherches expérimentales sur le mécanisme de production de la rupture sous-cutanée du rein par cause indirecte. *Ann. Ital. di Chir.*, 31 mars 1926.
- SUTER. — Ueber subcutanen Nierrnverletzungen; ueber traumatische para-nephrotische Ergüsse und traumatischen Uronephrosen. *Beitr. z. Klin. Chir.*, 1905.
- TUFFIER. — Traumatismes du rein. *Archives générales de Médecine*, 1889, p. 9-11.
- VERLIAC et LEPOUTRE. — Voir LEPOUTRE.
- WAITMANN. — Die Subentane Zereissung hydron. Sacknieren *Inaug. Diss.*, Zurich, 1915.
- WILDBOLZ. — Hydronephrose traumatique et pseudo-hydronephrose. *Ann. Mal. arg. Gen. Urin.*, février 1911, p. 332.
- YOSHIKAWA. — Ueber Nierenrupturen. *Beitr. z. Klin. Chir.*, 1909, p. 372-379.
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	5
HISTORIQUE	7
CHAPITRE PREMIER. — <i>Définition</i>	9
Etiologie	10
CHAPITRE II. — <i>Anatomie pathologique</i>	19
CHAPITRE III. — <i>Symptomatologie</i>	25
a) Diagnostic	34
b) Diagnostic différentiel	37
c) Evolution	38
d) Pronostic	40
CHAPITRE IV. — <i>Traitement</i>	43
CHAPITRE V. — <i>Observations</i>	47
CONCLUSIONS	69
BIBLIOGRAPHIE	71
